

Litteraturliste PPUDEL103

Anbefalt litteratur er på ca. 750 sider fordelt på pedagogiske, naturfagdidaktiske og matematikdidaktiske tekster. I tillegg kommer metodelitteratur.

Både fagdidaktiske og pedagogiske tekster må benyttes i høstens eksamensbesvarelse.

Forslag til metodelitteratur

Backe-Hansen, E. & Frønes, I. (2012). *Metoder og perspektiver i barne- og ungdomsforskning*. Oslo: Gyldendal akademisk.

Thomas, G. (2016). *How to do your case study*. London: Sage.

Ulvik, M., Riese, H., & Roness, D. (red.) (2016). *Å forske på egen praksis. Aksjonsforskning og andre tilnæringer til profesjonell utvikling i utdanningsfeltet*. Bergen: Fagbokforlaget, særlig s. 1-58 og 79-132. Også andre deler av boken kan være nyttig lesning.

Matematikdidaktikk

Blomhøj, M. (1997). Utfordrende matematikkundervisning - vanskelig men nødvendig I: Nissen, G. (red.): *Hul i kulturen - sæt matematikken på plass - en debatt om matematikkens funksjon i kultur og samfund*. Spektrum s. 77-98, 21 sider.

Blum, W. (1993). Mathematical modelling in mathematics education and instruction. I Breiteig m.fl. (red.) *Teaching and learning mathematics in context*, Chichester: Ellis Horwood Limited, s. 3-14, 11 sider.

<https://pdfs.semanticscholar.org/c449/9a45606afd1ef4287484c5dea86cccbfc6b9.pdf>

Blum, W. (2015). Quality Teaching of Mathematical Modelling: What Do We Know, What Can We Do? *The Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education Springer International Publishing* s. 73-96, 23 sider.

Lampert, M. (1990). When the problem is not the question and the solution is not the answer. Mathematical knowing and teaching *American educational research Journal* 27(1), s. 29-63, 34 sider.

Mason, et.al. (2012). *Å lære algebraisk tenkning* (Kapitlene 1 & 2). Bergen: Caspar Forlag, s. 11-60, 49 sider.

Skovsmose, O. (2005). Kritisk matematikkundervisning - for fremtiden, *Tangenten, Tidsskrift for matematikkundervisning*, (3), s. 4-11, 7 sider.

Watson, A. and Shipman, S. (2008). Using learner generated examples to introduce new concepts. *Educational Studies in Mathematics*, 69(2) s. 97-109, 12 sider.

Naturfagdidaktikk

Abd-El-Khalick, F. (2012). Examining the Sources for our Understandings about Science: Enduring conceptions and critical issues in research on nature of science in science education. *International Journal of Science Education*, 34(3), s. 353-374, 20 sider.

Dijk, E. van. (2011). Portraying real science in science communication. *Science Education*, 95: s. 1086-1100, 15 sider.

Gilbert, A., & Byers, C. C. (2017): Wonder as a tool to engage preservice elementary teachers in science learning and teaching. *Science Education*, 101(6), s. 907-928, 21 sider.

Hannisdal, M. og Ringnes, V. (2005). Modeller og modellbruk i naturfagene. I Jorde, D. & Bungum, B. (red.) *Naturfagdidaktikk - perspektiver, forskning, utvikling*. Oslo: Gyldendal akademisk, s. 199-212, 13 sider.

Hannisdal, M. og Ringnes, V. (2014b). Undervisning av kjemibegreper. *Kjemi fagdidaktikk. Kjemi i skolen*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, s.75-86, s. 160-168, 8 sider.

Markant, D. B., Ruggeri, A., Gureckis, T. M. & Xu, F. (2016). Enhanced memory as a common effect of active learning. *Mind, Brain, and Education*, 10 (3): s. 142-152, 11 sider.

Martínez, G., Pérez, Á.L., Suero, M.I. & Pardo, P.J. (2013). The effectiveness of concept maps in teaching physics concepts applied to engineering education: Experimental comparison of the amount of learning achieved with and without concept maps. *Journal of Science Education and Technology*, 22, s. 204-214, 10 sider.

Millar, R. (2004). The role of practical work in the teaching and learning of science. http://sites.nationalacademies.org/cs/groups/dbassesite/documents/webpage/dbasse_073330.pdf [Hentet 10.06.2016].

Pugh, K. J., Linnenbrink-Garcia, L., Koskey, K. L. K., Stewart, V. C. & Manzey, C. (2009). Motivation, learning, and transformative experience: a study of deep engagement in science. *Science Education*, 94: 1-28. 28 sider.

Sørvik, G. O. (2016). Å forberede en utforskning. Kapittel 3 i *På forskerføtter i naturfag*, Universitetsforlaget, s. 45-70, 25 sider.

Thorsheim, F., Kolstø, S.D. & Andresen, M.U. (2016). Metoder som fremmer deltagelse i utforskende samtaler. *Erfaringsbasert læring. Naturfagdidaktikk*. Bergen, Fagbokforlaget. kapittel. 6, s. 141-168, 27 sider-

Tillegglitteratur, naturfagdidaktikk

Atkinson, C. (2006). Rollspel. *BioScience Explained*, 3(1), s. 1-6, 6 sider. https://bioenv.gu.se/digitalAssets/1567/1567918_rollspe.pdf

- Ausubel, D.G. (1963): Cognitive Structure and the Facilitation of Meaningful Verbal Learning¹. *Journal of teacher education*, 14, s. 217-222, 5 sider.
- Bliss, J. & Ogborn, J. (1994). Force and motion from the beginning. *Learning and instruction*, 4, s. 7-25, 18 sider.
- Dagher, Z.R. & Erduran, S. (2016). Reconceptualizing the nature of science for science education. Why does it matter? *Science & Education*, 25: s. 147-164, 18 sider.
- Davis, B. & Sumara, D. (2002). Constructivist discourses and the field of education: Problems and possibilities. *Educational theory*, 52, s. 409-428, 19 sider.
- DeLozier, S.J. & Rhodes, M.G. (2017). Flipped classrooms: a review of key ideas and recommendations for practice. *Educational Psychology Review*, 29: s. 141-151, 11 sider.
- Fowler, S. R. & Zeidler, D.L. (2016): Lack of evolution acceptance inhibits students' negotiation of biology-based socioscientific issues. *Journal of Biological Education*, 50 (4). 407-424, 15 sider.
- Grajkowski, W. (2011). Building a phylogenetic tree. *BioScience Explained*, 6 (2): s. 1-8, 8 sider.
- Hannisdal, M. og Ringnes, V. (2014a). Læring og forståelse av kjemi. *Kjemi fagdidaktikk. Kjemi i skolen*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, s. 43-63, 21 sider.
- Janssen, F. J. J. M., & van Berkel, B. (2015). Making Philosophy of Science Education Practical for Science Teachers. *Science & Education*, 24(3), s. 229-258, 29 sider.
- Klaassen, C.W.J.M. og Lijnse, P.L. (1996). Interpreting students' and teachers' discourse in science classes: An underestimated problem? *Journal of research in science teaching*, 33, s. 115-134, 19 sider.
- Kolstø, S.D. (2012). Vektlegging av lesing i naturfaget. Del 1: Vil den nye norske læreplanen i naturfag øke elevenes lesekompetanse? *Nordic Studies in Science Education*, 5, s. 61-74, 13 sider.
- Ogborn, J. (1997). Constructivist metaphors of learning science. *Science & Education*, 6, s. 121-133, 12 sider.
- Sweller, J., Ayres, P. & Kalyuga, S. (2011). Kapittel 1: Categories of knowledge: an evolutionary approach. I: *Cognitive Load Theory*. Springer, s. 3-14. 12 sider.
- Wallin, M., Bohlin, T. & Erkell, L. J. (2004). Pedagogisk godis. *BioScience Explained*, 2 (1): 1-8, 8 sider. http://bioenv.gu.se/digitalAssets/1581/1581045_pedagodissve.pdf
- Zee, Emily H van og Minstrell, James (1997). Reflective discourse: Developing shared understandings in a physics classroom. *International Journal of Science Education*, 19, 209-228, 19 sider.

Pedagogikk

Breivik, L. M. & Blikstad-Balas, M. (2014). «Blir dette vurdert, lærer?» Vurdering for læring i klasserommet. I: Elstad, Ø., Helstad, K. og Mausethagen, S. (red.) *Profesjonsutvikling i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget. 191-206, 15 sider.

Elstad, Ø., Helstad, K. & Mausethagen, S. (2014). Profesjonsutvikling i skolen. I: Elstad, Ø., Helstad, K. & Mausethagen, S. (red.): *Profesjonsutvikling i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget, s. 17-38, 21 sider.

Gilje, N. (2018). Profesjonskunnskapens elementære former. I: Mausethagen S. og Smebye J. (red.): *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse*. Oslo: Universitetsforlaget, s. 21-33, 12 sider.

Furberg, A. & Lund, A. (2016). En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer? Muligheter og utfordringer i teknologirike læringsomgivelser. I: Krumsvik, R.J. (red.): *Digital læring i skole og lærerutdanning*, kapittel 1. Oslo: Universitetsforlaget, s. 26-48, 22 sider.

Goodson, I. (2007). *Professionel viden, Professionelt liv*, kapittel 9. København: Frydenlund, s. 111-126, 15 sider.

Guðmundsdóttir, G. B. & Ottestad, G. (2016). Veien mot profesjonsfaglig digital kompetanse for lærerstudenten. I: Krumsvik, R.J. (red.) *Digital læring i skole og lærerutdanning*, kapittel 3. Oslo: Universitetsforlaget, s. 70-82, 12 sider

Jakhelln, R., Lund, A. & Vestøl, J.M. (2018). Universitetsskoler som arena for nye partnerskap og profesjonskvalifisering. I: Mausethagen S. og Smebye J. (red.): *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse*. Oslo: Universitetsforlaget, s. 70-82, 12 sider.

Kristensen, L. (2014). Læreres sluttvurdering. Vurderingspraksis i et profesjonsperspektiv. I: Elstad, Ø., Helstad, K. & Mausethagen, S. (red.) *Profesjonsutvikling i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget, s. 207-223, 16 sider.

Ludvigsen, Kristine & Egelandsdal, Kjetil (2016). Formativ e-vurdering i høyere utdanning. I: Krumsvik, Rune Johan (red.): *Digital læring i skole og lærerutdanning*, kapittel 13. Oslo: Universitetsforlaget, s. 256-273, 17 sider.

Polanyi, M. (1983). *The Tacit Dimension*. Gloucester, Massachusetts: Peter Smith. s.3-25, 22 sider.

Postholm, M. (2010). Refleksjon: en nøkkelaktivitet i læreres læring. I: Aamodtsbakken B. (red.): *Læring og medvirkning*, Oslo: Universitetsforlaget, s. 45-59, 14 sider.

Raaen, F.D. (2018). Organisering og utbytte av praksisopplæringen. I: Mausethagen S. og Smebye J. (red.): *Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse*. Oslo: Universitetsforlaget, s. 106-117, 12 sider.

Wren, D.J. (1999). School Culture: Exploring the Hidden Curriculum, *Adolescence*, fall 1999, 34, 135, s. 593-596, 4 sider.