

Pensumtekster høsten 2013 for NATDID202 (5stp) og NATDID202-P (5stp + 2,5 stp realfagdidaktikk PPU1)

Hanrahan, M. (2009). Bridging the literacy gap: Teaching the skills of reading and writing as they apply in school science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(3), 289-304.

Læreplan for Naturfag. Utdanningsdirektoratet N 15 s

Novak, J. D. (2002). Meaningful Learning: The Essential Factor for Conceptual Change in Limited or Inappropriate Propositional Hierarchies Leading to Empowerment of Learners. *Science Education*, 86, 548–571.

McComas, W.F. (1998): The principal elements of the nature of science: Dispelling the myths. I (red) McComas, W.F.: *The Nature of Science in Science Education*, 53-70. 1998 *Kluwer Academic Publishers*. (Tilgjengelig på <http://coe.hp.uark.edu/pase/TheMythsOfScience.pdf>)

Ravetz, J. R. (2004). The Post-Normal Science of Precaution. *Futures*, 36(3), 347-357. Tilgjengelig på www.nusap.net/downloads/articles/pnsprecaution.pdf 11s

Scott, P. H., Mortimer, E. F., & Aguiar, O. G. (2006). The tension between authoritative and dialogic discourse: A fundamental characteristic of meaning making interactions in high school science lessons. *Science Education*, 90, 605– 631. (Tilgjengelig på Mi side) 27 sider

Sjøberg, Svein: *Naturfag som allmenndannelse - en kritisk fagdidaktikk*. 3. utg. Oslo: Ad Notam Gyldendal 2009. ISBN 978-82-05-37644-1 Kap 3, 4, 6, 8. 161s
Kap. 3 Vitenskap, teknologi og samfunn: et nordisk perspektiv? 22s
Kap. 4 Naturfaglig analfabetisme og new age – tegn i tiden? 33s
Kap. 6 Hvorfor skal alle lære naturfag? 25s
Kap. 8 Den problematiske vitenskapen: kritikk og tvil? 59s

Kolstø, S. D. Naturfag som forbereder til demokratisk deltagelse In J. H. Stray & K. L. Berge (Eds.), *Demokratisk medborgerskap gjennom undervisning og skole*. Bergen: Fagbokforlaget. 22s (Tilgjengelig på MinSide)

Ødegaard, M., & Arnesen, N. E. (2010). Hva skjer i naturfagklasserommet? - resultater fra en videobasert klasseromstudie; PISA+. *NorDiNa*, 6(1), 16-32. (Tilgjengelig på Internet)

For studenter som tar emnet Natdid202-P som del av ettårig påbyggingsstudium:

**Pensumlitteratur for temaene konstruktivisme og elevaktiv læring
i Realfagsdidaktikk PPU1 (2,5 stp av de 7,5 stp Natdid 202-P)**

For alle studenter som tar som tar Natdid202-P arbeides det med ett av disse temaene med tilhørende pensumlitteratur (kommer i tillegg til pensumlitteraturen angitt ovenfor). Studenter som er opptatt på PPU på grunnlag av to realfag arbeider med det andre temaet som del av et annet realfaglig didaktikk-emne.

- Bliss, J., & Ogborn, J. (1994). Force and motion from the beginning. *Learning and Instruction*, 4(1), 7-25.
- Davis, B., & Sumara, D. (2002). Constructivist discourses and the field of education: Problems and possibilities. *Educational Theory*, 52(4), 409-428.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Boston: D.C. Heath & Co. (kap. 6 og 7, e-bok)
- Klaassen, C. W. J. M., & Lijnse, P. L. (1996). Interpreting students' and teachers' discourse in science classes: An underestimated problem? *Journal of Research in Science Teaching*, 33(2), 115-134.
- Ogborn, J. (1997). Constructivist Metaphors of Learning Science. *Science & Education*, 6(1), 121-133.
- Sjøberg, S. (2009). *Naturfag som allmenndannelse – en kritisk fagdidaktikk* (3. ed.). Oslo: Gyldendal. (s. 329-342)
- von Glasersfeld, E. (1989). Cognition, construction of knowledge, and teaching. *Synthese*, 80, 121-140.
- Ødegaard, M., & Arnesen, N. E. (2010). Hva skjer i naturfagklasserommet? - resultater fra en videobasert klasseromsstudie; PISA+. *Nordina*, 6(1), 16-32.

Artiklene fra journaler er tilgjengelig via bibliotekets e-tidsskrifter (http://x-port.uio.no/V/?func=find-ej-1&new_lng=eng&portal=BERGEN&institute=BERGEN). Nordina blir utgitt av Naturfagsenteret og er gratis (<http://www.naturfagsenteret.no/c1515377/tidsskrift/vis.html?tid=1489795>).