

Skema til kategorisering af ressourcer Centrale bidrag til videngrundlaget i læreruddannelsen

Biologi

| Kategori | Mål i fagområdet biologi |
|--|--|
| <p>Titler</p> <p>(5 til 10 prioriterede ressourcer/centrale bidrag til videngrundlaget pr. kategori)</p> | <p>1) planlægge, gennemføre og evaluere biologiundervisning med sigte på at udvikle elevers faglige forståelse, naturfaglige dannelse og kompetence, handlekompetence og kritiske sans</p> <p>2) varetage dialogisk undervisning, der udvikler elevernes tanker og fagsprog herunder faglig læsning og skrivning</p> <p>3) varetage varieret og differentieret undervisning med inddragelse af felt- og laboratoriearbejde samt eksterne læringsmiljøer</p> <p>4) varetage undervisning der inddrager kropslige, æstetiske og kreative undervisningsformer</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>5) forstå, reflektere over og forholde sig til værdimæssige og etiske biologiske problemstillinger,</p> <p>6) indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde for at kunne udvikle naturfagsundervisning,</p> <p>7) forholde sig reflekteret og undersøgende til undervisning med sigte på at udvikle grundskolens biologiundervisning.</p> <p>8) formidle ny biologisk viden og faglige problemstillinger, der medvirker til at skabe undren, kreativ tænkning og interesse hos elever.</p> |
| <p>Forskning: (ikke prioriteret rækkefølge)</p> | <p>Især knyttet til fagmål</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Krogh, L.B. og Daugbjerg, P. (2018). Fællesfagligheden til prøve. <i>MONA (Matematik og Naturfagsdidaktik)</i>, 4, 28–54. Link til ressourcen (14.08.2023) - https://tidsskrift.dk/mona/article/view/111329/160385 | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Auning, C. (2020). Modellering som proces i naturfagsundervisningen. <i>MONA. 2020-1</i>, p. 6-25. Link til ressourcen (19.06.2023) - https://tidsskrift.dk/mona/article/view/118889/166743 | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 5 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Behrens, J, et. al.(2017). <i>Evaluating dispersal potential of an invasive fish by the use of aerobic scope and osmoregulation capacity. PLOS One 12(4)</i>. (14.8.2023) https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0176038 | <ul style="list-style-type: none"> • 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Jensen, K.S. og Schou, J.C. (2023): <i>Blomsterplanterne førte biodiversiteten til usete højder</i> <i>Aktuel naturvidenskab 3/2023</i>. (14.08.2023) https://aktuelnaturvidenskab.dk/find-artikel/nyeste-numre/3-2023/blomsterplanterne-foerte-biodiversiteten-til-usete-hoejder | <ul style="list-style-type: none"> • 8 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Andersen, M.F. og Munksby N. (2018): Didactical Design Principles to Apply When Introducing Student-generated Digital Multimodal Representations in the Science Classroom. Designs for Learning, https://www.designsforlearning.nu/articles/10.16993/dfl.100/. | <ul style="list-style-type: none"> 1, 2, 4 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> Phil Seok Oh og Sung jin Oh, 2011: What Teachers of Science Need to Know about Models: An overview. International Journal of Science Education, 33:8, 1109-1130, DOI: 10.1080/09500693.2010.502191 | <ul style="list-style-type: none"> 1,2, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> Sjöström, J., and Eilks, I. (2018). Reconsidering Different Visions of Scientific Literacy and Science Education Based on the Concept of Bildung, DOI: 10.1007/978-3-319-66659-4_ | <ul style="list-style-type: none"> 1, 5, 6 og 7 |
| <p>Undersøgelser og redegørelser: (ikke prioriteret rækkefølge)</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> Undervisningsministeriet (2018). <i>Den nationale naturvidenskabsstrategi</i>. Link til ressourcen (19.06.2023): https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf18/180313-national-naturvidenskabsstrategi.pdf | <p>Især knyttet til fagmål</p> <ul style="list-style-type: none"> 1, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> ASTRA (2017). <i>STEM-anbefalinger: Sammen om naturvidenskab – anbefalinger til en national strategi for de naturvidenskabelige fag</i>. Link til ressourcen (19.06.2023): https://astra.dk/wp-content/uploads/2022/04/nns_rapport_anbefalinger_final_web.pdf | <ul style="list-style-type: none"> 1, 3, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> Rambøll m.fl. (2017): <i>STATUSNOTAT - EVALUERING OG FØLGEFORSKNING - INDFØRELSE AF DEN NYE FÆLLES PRØVE I FYSIK/KEMI, BIOLOGI OG GEOGRAFI – UDVIKLINGEN I ELEVERS MOTIVATION OG INTERESSE FOR NATURFAGENE</i>. Link til ressource (09.07.2019): https://www.uvm.dk/publikationer/2019/190424-statusnotat--evaluering-og-foelgeforskning | <ul style="list-style-type: none"> 1, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> PISA-rapporter: <ul style="list-style-type: none"> KORA (2015). <i>PISA 2015 – Danske unge i en international sammenligning</i>, KORA Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning. Link til ressource (09.07.2019): https://www.dst.dk/ext/formid/pisafuld NB: I PISA 2015 var der primært fokus på naturfag. | <ul style="list-style-type: none"> 1, 6 og 7 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Den seneste publicerede rapport er PISA 2018, som har primært fokus på læsning. Den findes på linket VIVE (2018): file:///C:/Users/labk/Downloads/11100_PISA_2018_web.pdf | |
| <ul style="list-style-type: none"> • HBSC (2022). Skolebørnsundersøgelsen 2022. Link til ressourcen (16.08.2023) file:///C:/Users/nimu/Downloads/downcount_HBSC-Rapport-2022.pdf | <ul style="list-style-type: none"> • 5, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • NEUC (2019). Evalueringstilgange i naturfag i grundskolen. Link til ressource (19.06.2023) - https://neuc.dk/wp-content/uploads/2019/10/evalueringstilgange-i-naturfag-i-grundskolen.pdf | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sundhedsstyrelsen (2022). Danskernes sundhed. Link til ressourcen (16.08.2023) https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Sundhedsprofil/Sundhedsprofilen.ashx?sc_lang=da&hash=5C9A9A81483F6C987D5651976B72ECB2 | <ul style="list-style-type: none"> • 5, 6 og 7 |
| <p>Forskningsformidling/didaktiseret formidling: (ikke prioriteret rækkefølge)</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Linderoth, U.H & Andersen, P.U.(2018): <i>Biologididaktik</i>. Hans Reitzel. | <ul style="list-style-type: none"> • Især knyttet til fagmål • 1, 2, 3, 5, 6, og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Thomsen, A.V., og Knudsen, L.E.D. (2022). Æstetik i naturfagsundervisningen. KVAN. 2022-42, p. 102-113. | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 2, 3, 4, 5, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Krogh, L. B. & Andersen, H. M. (2016). <i>Fagdidaktik i naturfag</i>. Frederiksberg. Frydendal | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 3, 4, 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gamlem, S.M. og Rogne, W.M. (2017). Dybdelæring i skolen. Dafolo. | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 3, 4, 5 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bærenholdt, J. & Hald, M. (2020) <i>Udeskole i teori og praksis</i>. DAFOLO | <ul style="list-style-type: none"> • 1,3 og 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bidstrup, B.B. et al. (2023). Økologi – Danske naturtyper. Nucleus | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 5 og 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bidstrup, B.B. et al. (2016). Fysiologibogen. 2. udgave. Nucleus | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 5 og 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Alstrup, A.K.O. og Wang, T. 2023. Fysiologi på tværs. Nucleus | <ul style="list-style-type: none"> • 1, 5 og 8 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Hansen, J.B. et al. (2023). Biodiversitetsbogen. Nucleus | <ul style="list-style-type: none"> 1, 5 og 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> Naturfaglige dele af bogserien Pædagogisk Rækkevidde fra Aarhus Universitetsforlag, fx <ul style="list-style-type: none"> Dolin, J.: Evaluering på godt og ondt Krogh, L.B.: Naturfaglig dannelse | <ul style="list-style-type: none"> 1, 6, og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> Rahbek, Elmose, Mebus og Andersen 2023). <i>Biodiversitet. Arter, gener og økosystemer</i>. https://biodiversitetigymnasiet.dk/ - Særnummer af BIOFAG marts 2023 | <ul style="list-style-type: none"> 1, 5 og 8 |
| <p>Journalistiske tekster: (ikke prioriteret rækkefølge)</p> | Især knyttet til fagmål |
| <ul style="list-style-type: none"> Elsøe, M. og Gaardmand A. Podcast serie om sundhed. Link til ressource: https://www.mortenelse.com/podcasts/detoxdinhjerne | <ul style="list-style-type: none"> 1, 5 og 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> En podcastserie om bæredygtighed - Jorden kalder (2021) Statens naturhistoriske museum. Københavns Universitet (13.8.2023) https://snm.ku.dk/podcast/jorden-kalder/ | <ul style="list-style-type: none"> 1, 5 og 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> Olsen, J. og Knudsen. V. Vildt naturligt. Podcastserie om hvorfor verdenen ser ud som den gør. Link til ressource: https://www.dr.dk/lyd/p1/vildt-naturligt | <ul style="list-style-type: none"> 1, 5 og 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> DM-BIOmagasinet. Link til ressource: https://dm.dk/bio/dm-bio-magasinet/?utm_source=agillic&utm_medium=email&utm_campaign=Nyhedsbrev_DM+BIO_09-08-2023&MEDLEM=true | <ul style="list-style-type: none"> 1, 5 og 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> NAFA podcast serie Forskerdialoger, typisk med naturfagsdidaktisk indhold (https://nafa.nu/nafa-viden/nafa-podcasts/) | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <p>Juridiske tekster: (ikke prioriteret rækkefølge)</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> BEK nr 374 af 29/03/2023: <i>Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor som lærer i folkeskolen</i>, hvori man i bilag 1 finder <i>Fagbeskrivelse for fysik/kemi som undervisningsfag (35 ECTS point)</i>. Link til ressource (22.06.2023): https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2023/374 | <ul style="list-style-type: none"> 1, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> BEK nr 1224 af 31/08/2022: <i>Bekendtgørelse om folkeskolens prøver</i>, hvor man finder beskrivelsen af den fælles prøve i udkolingen i Bilag 1. Link til ressourcen (22.06.2023): https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2022/1224 | <ul style="list-style-type: none"> 1, 6 og 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> Undervisningsministeriet (2019). <i>Faghæfte – fælles mål og vejledning</i>. Link til ressource (22.06.2023): https://emu.dk/grundskole/biologi/faghaefte-faelles-maal-laeseplan-og-vejledning?b=t5-t27 | <ul style="list-style-type: none"> 1, 6 og 7 |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Styrelsen for undervisning og kvalitet (2021): <i>Vejledning til folkeskolens prøve i den fælles prøve i fysik/kemi, biologi og geografi i 9. klasse</i>. Link til ressource (22.06.2023): https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/folke/pdf21/okt/210110-vejledning-til-folkeskolens-prve-i-den-fles-prve-i-fysikkemi-biologi-og-geografi-i-9-klasse.pdf | <ul style="list-style-type: none"> 1, 6 og 7 |
| <p>Primære kildetekster:</p> | |
| <p>Andet: (ikke prioriteret rækkefølge)</p> | <p>Især knyttet til fagmål</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Astra (https://astra.dk/) | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <ul style="list-style-type: none"> Naturfagsenteret i Oslo (https://www.naturfagsenteret.no/) | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <ul style="list-style-type: none"> Naturvidenskabens ABC [grundlæggende fortællinger – og undervisningsmaterialer i tilknytning hertil] | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <ul style="list-style-type: none"> Læremiddel.dk | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <ul style="list-style-type: none"> Snliskyen.dk | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <ul style="list-style-type: none"> Evolution.dk | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <ul style="list-style-type: none"> Aktuelnaturvidenskab.dk | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <ul style="list-style-type: none"> Etiskraad.dk | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |
| <ul style="list-style-type: none"> Videnskab.dk | <ul style="list-style-type: none"> Variabelt |