

Použitá literatura

- Amerling, K. S. (1851). *Lučební základové hospodářství a řemeslnictví – lučba minerální*. Praha.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. P., Rath, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing of educational objectives*. Longman New York.
- Andrlík, K. (1961). *Základní chemické tabulky*. Práce.
- Arendt, R. (1894). *Bildungselemente und erzieherische Wert des Unterrichts an niederen und höheren Lehranstalten* [Vzdělávací prvky a edukační hodnota výuky na nižších a vyšších stupních škol]. Verlag Leipzig.
- Atkinsonová, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J., & Nolen-Hoeksema, S. (1995). *Psychologie*. Victoria Publishing Praha.
- Beneš, P. (1987). Struktura školního experimentu. *Pedagogika*, 37(2), 153–161.
- Beneš, P., & Macháčková, J. (1977). *200 chemických pokusů*. MF Praha.
- Beneš, P., Pumpr, V., & Banýr, J. (1995). *Základy chemie 2*. Fortuna.
- Beneš, P., Pumpr, V., & Banýr, J. (1996). *Základy chemie 1* (2. vyd.). Fortuna.
- Bertrand, Y. (1998). *Soudobé teorie vzdělávání*. Portál.
- Bílek, M. (2003). *Didaktika chemie – výzkum a vysokoškolská výuka*. M&V Hradec Králové.
- Bílek, M. (2007). *Vybrané aspekty vizualizace učiva přírodovědných předmětů*. M&V Hradec Králové.
- Bílek, M., Brestenská, B., Gmoch, R., Holý, I., Hurek, J., Hyšplerová, L., Kolář, K., Rychtera, J., Silný, P., & Sztejnberg, A. (1997). *Výuka chemie s počítačem*. Gaudeamus Hradec Králové.
- Bílek, M., Cyrus, P., Slabý, A., Doulík, P., Škoda, J., Konečná, J., Golob, N., Rychtera, J., Krumina, A., Králíček, I., Mašek, J., Hotový, J., Veřmiřovský, J., Vrkočová, M., Čipera, J., Nodzyńska, M., Lhotová, K., Maněnová, M., & Opatrný, P. (2009). *Muzejní didaktika přírodovědných a technických předmětů*. Gaudeamus.
- Bílek, M., Doulík, P., Rychtera, J., & Škoda, J. (2011). *K virtualizaci školních experimentálních činností: reálný a virtuální experiment – možnosti a meze využití jejich kombinace v počáteční přírodovědné výuce; (s příklady z výuky chemie)*. M&V Hradec Králové.
- Bílek, M., Held, L., Prokša, M., Rychtera, J., & Solárová, M. (2001). *Psychogenetické aspekty didaktiky chemie*. Gaudeamus.
- Bílek, M., & Rychtera, J. (1999a). *Chemie krok za krokem*. Moby Dick.
- Bílek, M., & Rychtera, J. (1999b). *Laboratorní cvičení k učebnici chemie krok za krokem*. Moby Dick.
- Bílek, M., & Rychtera, J. (2000). *Chemie na každém kroku*. Moby Dick.
- Bílek, M., Rychtera, J., & Slabý, A. (2008). *Konstruktivismus ve výuce přírodovědných předmětů*. UP Olomouc.
- Bílek, M., & Turčáni, M., (2006): Vzdálené a virtuální laboratoře ve výuce a v přípravě učitelů přírodovědných předmětů. *Pedagogika*, 56(4), 361–372.
- Blaškovič, O., Jurčo, M., & Pardel, T. (1963). *Psychologie v obrazech a příkladech*. SPN Praha.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive domain*. David McKay Company, Inc., New York.
- Brockmayerová-Fenclová, J., Čapek, J., & Kotásek, J. (2000). Oborové didaktiky jako samostatné vědecké disciplíny. *Pedagogika*, 50(1), 23–37.
- Brown, C. L. (2019). *Úžasné chemické pokusy v kuchyni*. Edika.

- Bruner, J. S. (1965). *Vzdělávací proces*. SPN Praha.
- Byčkovský, P. (1982). *Základy měření výsledků výuky: Tvorba didaktického testu*. ČVUT Praha.
- Čáp, J. (1980). *Psychologie pro učitele*. SPN Praha.
- Čapek, R. (2015). *Moderní didaktika – lexikon výukových a hodnotících metod*. Grada.
- Červenková, H. (2008). *Experimentální činnosti budoucího učitele chemie v průběhu pedagogické praxe* [Diplomová práce]. Pdf Hradec Králové.
- Čipera, J. (2000). *Rozpravy o didaktice chemie I*. Karolinum UK.
- Čiperová, M. (1982). *Teoretická a metodologická východiska tvorby systému materiálních didaktických prostředků*. VÚOŠ.
- Čížková, V. (2002). Příspěvek k teorii a praxi problémového vyučování. *Pedagogika*, 52(4), 415–430.
- Čtrnáctová, H. (1982). *Výběr a strukturace učiva chemie*. SPN Praha.
- Čtrnáctová, H. (1997). Příspěvek didaktiky chemie k teorii a praxi projektování učebních úloh. *Pedagogika*, 47(1), 138–149.
- Čtrnáctová, H. (1998). *Učební úlohy v chemii I. díl*. Karolinum UK.
- Čtrnáctová, H., & Bílek, M. (2015). Didaktika chemie: vývoj, současný stav a perspektivy. In I. Stuchlíková & T. Janík (Eds.). *Oborové didaktiky: Vývoj-stav-perspektivy* (s. 189–224). MU Brno.
- Čtrnáctová, H., Halbych, J., Hudeček, J., & Šimová, J. (2000). *Chemické pokusy pro školu a zájmovou činnost*. Prospektum.
- Čtrnáctová, H., Klímová, H., & Vasileská, M. (1991). *Úlohy ze středoškolské chemie*. SPN Praha.
- Čtrnáctová, H., & Vaňková, V. (1992). *Procvičujeme a doplňujeme si chemii (1. sešit)*. SPN Praha.
- Dewey, J. (1904). *Škola a společnost*. Jan Laichter.
- Dewey, J. (1932). *Demokracie a výchova*. Jan Laichter.
- Dillinger, M. (1977). *Kapitoly z didaktiky chemie*. SPN Bratislava.
- Doorman, M., Jonker, V., & Wijers, M. (2016). *Matematika a přírodní vědy pro život: Badatelsky orientovaná výuka a svět práce*. Gaudeamus.
- Doulík, P., & Škoda, J. (2003). Reflexe nad konstruktivistickým pojetím výuky v přírodovědných předmětech. *Pedagogická revue*, 55(5), s. 470–481.
- Dostál, J. (2014). Experimentování žáků při výuce – nové možnosti a perspektivy. *e-Pedagogium*, 14(1), s. 7–19.
- Dušek, B. (2000). *Kapitoly z didaktiky chemie*. VŠCHT.
- Đurič, L. (1979). *Úvod do pedagogické psychologie*. SPN Praha.
- Dvořáčková, S., & Ulrichová, J. (1997). *Chemie v testových otázkách a příkladech*. Rubico.
- Fajkus, B. (2005). *Filosofie a metodologie vědy: Vývoj, současnost a perspektivy*. Academia.
- Filová, H., (2000): Intervence cvičných učitelů v procesu vytváření pedagogických dovedností studentů učitelství primární školy. In V. Švec (Ed.). *Monitorování a rozvoj pedagogických dovedností* (s. 213–219). Paido.
- Fischer, R. (1997). *Učíme děti myslet a učit se*. Portál.
- Fowles, G. (1957). *Lecture Experiments in Chemistry*. Bill & Comp., London.
- Frank, S. (1984). *Akvaristika*. Práce.
- Frank, S., Rataj, K., & Zukal, R. (1982). *333x Jak a proč*. Svépomoc.
- Fridman, L. M. (1977). *Logiko-psychologičeskij analiz školnych učebnych zadač* [Logicko-psychologický rozbor školních učebních úloh]. Moskva.
- Gažo, J., Kohout, J., Serátor, M., Šramko, T., & Zikmund, M. (1981). *Všeobecná a anorganická chémia*. Alfa Bratislava.

- Gray, W. D. (2002). Simulated task environments: The role of high-fidelity simulations, scaled worlds, synthetic environments, and microworlds in basic and applied cognitive research. *Cognitive Science*, 2(2), 205–227.
- Greb, E., Kemper, A., & Quinzler, G. (1995). *Chémia pre základné školy*. SPN Bratislava.
- Grosse, E., & Weissmantel, C. H. (1977). *Chemie z vlastních pozorování*. SPN Praha.
- Hábl, J. (2011). Vzdělání mravné a nemravné: Vztah poznání a ctnosti v Komenského pedagogice. *Pedagogika*, 61(2), 117–127.
- Hásek, R. (2019). *Videoanalýza vybraných školních chemických experimentů s podporou ICT* [Disertační práce]. Přírodovědecká fakulta Univerzity Hradec Králové.
- Hellberg, J. (1979). *Vývoj chemie jako vyučovacího předmětu vysoké a všeobecně vzdělávací školy*. Tiskařské středisko PdF Hradec Králové.
- Hellberg, J., & Bílek, M. (2000). Vývoj chemického vzdělávání v souvislosti s rozvojem chemie jako vědy. *Chemické listy*, 94(22), 1125–1131.
- Hendrich, J. (1988). *Didaktika cizích jazyků*. SPN Praha.
- Hladíková, D., & Rychtera, J. (2005). Příspěvek k zabezpečení triangulace zpětné vazby v procesu praktické přípravy studentů učitelství chemie. In M. Bílek (Ed.). *Aktuální otázky výuky chemie XV* (s. 266). Gaudeamus Hradec Králové.
- Holada, K. (1974). *Didaktika chemie a chemie*. UK, Praha.
- Holada, K. (1996). Tendence přírodovědného vzdělávání a přípravy učitelů na něj. In J. Pešková (Ed.). *Hledání učitele* (s. 292). PedF UK Praha.
- Homola, M. (1977). *Motivace lidského chování*. (2. vyd.) SPN Praha.
- Horník, F., Čížková, V., & Koktová, A. (1986). *Problémové učební úlohy ve výuce přírodopisu a biologie*. KPÚ Praha.
- Hoskovec, J., Nakonečný, M., & Sedláková, M. (1993). *Psychologie XX. století I*. Karolinum UK Praha.
- Hudecová, D. (2004). Revize Bloomovy taxonomie edukačních cílů. *Pedagogika*, 54(3), 274–283.
- Chlup, O., Blížkovský, B., Černý, Z., Dostál, A. M., Edelsberger, L., Engst, J., Faltin, M., Fišer, J., Haupt, J., Hvozdík, J., Hyhlík, F., Jiránek, F., Kalibán, V., Kasl, K., Kopecký, J., Kořínek, M., Kotásek, J., Klír, H., Kyrášek, J., ... Uždil, J. (1965). *Pedagogika*. SPN Praha.
- Chocholoušková, Z., & Hajerová Müllerová, L. (2019). *Didaktika biologie ve vztahu mezi obecnou a oborovou didaktikou*. ZČU Plzeň.
- Chráska, M. (1999). *Didaktické testy*. Paido Brno.
- Chráska, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. Grada Publishing.
- Jahn, J., V. (1868). *Chemie nerostná pro vyšší školy české*. Nakladatel I. L. Kober.
- Janík, T. (2018). Od obsahu vzdělávání k žákově znalosti: kritická místa na cestě do školy a ze školy. *Arnica*, 8(1), s. 1–8.
- Janík, T., & Slavík, J. (2007). Vztah obor – vyučovací předmět jako metodologický problém. *Orbis Scholae*, 2(1), 54–66.
- Janiš, K., Kraus, B., & Vacek, P. (2008). *Kapitoly ze základů pedagogiky*. (4. vyd.) Gaudeamus Hradec Králové.
- Jelemenská, P., Sander, E., & Kattmann, U. (2003). Model didaktickej rekonštrukcie: Impulz pre výskum v odborových didaktikách. *Pedagogika*, 53(2), 190–201.
- Jeřábek, O., & Bílek, M. (2010). *Teorie a praxe tvorby didaktických testů*. UP Olomouc.
- Jonassen, D. H. (1999). Design of Constructivist Learning Environments (CLEs). University of Missouri. Získáno 20. června 2020, z <https://translate.google.cz/translate?hl=cs&sl=en&u=http://www.personal.psu.edu/wxh139/Jonassen.htm&prev=search>.

- Juláková, E. (2005). Rovnice, jednotky a veličiny – jak s nimi? *Chemické listy*, 99(4), 250–257.
- Jůva, V. (2006). Dětská muzea jako nová forma edukace. *Pedagogika*, 56(3), 395–403.
- Jůva, V. (2008). Virtuální muzeum a nové možnosti vzdělávání. *Pedagogická orientace*, 18(4), 2–18.
- Kábrt, J., Kucharský, P., Schams, R., Vránek, Č., Wittichová, D., & Zelinka, V. (1957). *Latinsko-český slovník* (3. vyd.). SPN Praha.
- Kansanen, P. (2004). Didaktika a její vztah k pedagogické psychologii: problémy klíčových pojmů a jejich překladů. *Pedagogika*, 54(1), 48–57.
- Kašpar, E., Hniličková-Fenclová, J., Lepil, O., Skalický, V., Machek, J., & Vlach, B. (1978). *Didaktika fyziky (obecné otázky)*. SPN Praha.
- Kašpar, E., Janovič, J., & Březina, F. (1982). *Problémové vyučování a problémové úlohy ve fyzice*. SPN Praha.
- Klimeš, L. (1981). *Slovník cizích slov*. SPN Praha.
- Knecht, P. (2007). Didaktická transformace aneb od „didaktického zjednodušení“ k „didaktické rekonstrukci“. *Orbis scholae*, 2(1), s. 67–81.
- Kolář, Z., & Šikulová, R. (2007). *Vyučování jako dialog*. Grada Publishing.
- Kolář, Z., & Šikulová, R. (2009). *Hodnocení žáků*. (2. doplněné vyd.) Grada Publishing.
- Kolář, Z., Taxová, J., Helus, Z., & Kulič, V. (1980). *Pedagogická psychologie*. SPN Praha.
- Kolářová, R., Macháček, M., Rojko, M., Janás, J., Bohuněk, J., Čipera, J., Banýr, J., Čížková, V., Růžková, I., & Koubek, P. (1998). *Co by měl žák základní školy umět z fyziky, chemie a přírodopisu (návrh evaluačních kritérií přírodovědného vzdělávání na základní škole)*. Prometheus, Praha, s. 87.
- Komenský, J. A. (1646). *Didaktika analytická*. [online] Praha, MFF CUNI. Získáno 11. března 2020, z <http://www.karlin.mff.cuni.cz/katedry/kdm/>.
- Kosina, L., & Šrámek, V. (1996). *Chemické výpočty a reakce*. Albra.
- Kotlík, B., & Růžicková, K. (1996). *Chemie v kostce 1. díl*. Fragment.
- Kouba, L., Čech, M., Černochová, M., Fialová, I., Jiroušková, I., Mlčková, M., Novák, J., Ohlídková, B., Siňor, S., & Tůma, J. (1995). *Technické systémy ve výuce II*. Karolinum UK.
- Kovalíková, S. (1995). *Integrovaná tematická výuka – model*. Spirála.
- Křivohlavý, J. (1988). *Jak si navzájem lépe porozumíme*. Svoboda.
- Kučerová, S. (1994). Filosoficko-historický přístup k otázkám výchovy. In J. Maňák (Ed.). *Kapitoly z metodologie pedagogiky*. Masarykova univerzita Brno.
- Kudrjavcev, T. V. (1966). O problemnom obučenii kak sposobe umstvennogo razvitija [O problémovém učení jako o způsobu duševního rozvoje]. In *Obučeniye i razvitije*. s. 125–137. Prosveščeniye Moskva.
- Kulič, V. (1971). *Chyba a učení*. SPN Praha.
- Kulič, V. (1985). Psychologické aspekty současného stavu a dalšího vývoje technických prostředků ve vyučování. *Učební pomůcky*, 25(7), 99.
- Kulič, V. (1989). *Člověk, učení, automat*. (2. vyd.) SPN Praha.
- Kulič, V. (1992a). Chybami se člověk učí – ale kdy a jak? *Pedagogika*, 42(1), příloha, 1–12.
- Kulič, V. (1992b). *Psychologie řízeného učení*. Academia Praha.
- Kuric, J., Vašina, L., Rybářová, E., & Švancara, J. (1986). *Ontogenetická psychologie*. SPN Praha.
- Kuřina, F. (2005). Co je to vlastně didaktika? *Pedagogika*, 55(3), 264–267.
- Kuřina, F. (2009). Didaktická transformace obsahu a školská praxe. *Pedagogika*, 59(2), 298–308.
- Kyriacou, Ch. (1996). *Klíčové dovednosti učitele*. Portál.
- Langová, M., Pstružinová, J., & Vacínová, M. (1992). *Učitel v pedagogických situacích*. Karolinum UK.

- Macek, Z. (1984). Obraz jako didaktický prostředek. *Pedagogika*, 34(4), 453–459.
- Macek, Z. (1990). Pedagogická efektivita výukových programů. *Pedagogika*, 40(1), 71–85.
- Machková, V. (2016). *Interaktivní webové aplikace jako prostředek zefektivnění výuky chemie* [Rigorózní práce]. PřF Univerzita Hradec Králové.
- Maňák, J. (1995). *Nárys didaktiky*. Masarykova univerzita Brno.
- Mareš, J. (1976). Využití televizní techniky při přípravě učitelů. *Pedagogika*, 26(4), 443–453.
- Mareš, J. (1980). Fridmanova teorie učebních úloh. *Pedagogika*, 30(5), 595–610.
- Mareš, J. (1983). Jak zjišťovat reliabilitu pozorování? *Pedagogika*, 33(2), 169–188.
- Mareš, J. (1995). Učení z obrazového materiálu. *Pedagogika*, 45(4), 318–327.
- Mareš, J. (2002). Zpětná vazba v distančním vzdělávání. Přednáška na semináři „e-learning“ k otázkám implementace na VŠ; Hradec Králové, 13.–14. 11. 2002.
- Mareš, J. (2011). Učení a subjektivní mapy pojmů. *Pedagogika*, 59(3), 215–247.
- Mareš, J., & Krivohlavý, J. (1995). *Komunikace ve škole*. CDVU Masarykova univerzita Brno.
- Marko, M., Horváth, S., & Kandrác, J. (1978). *Příklady a úlohy z chemie*. SPN Praha.
- Mašek, F., & Němeček, H. (1924). *Chemie pro reálky* (4. vyd.). ČSCH Praha.
- Mašek, J., Michalík, P., & Vrbík, V. (2004). *Otevřené technologie ve výuce*. ZČU Plzeň.
- Maťuškin, A. M. (1973). *Problémové situácie v myšlení a vo vyučovaní*. SPN Bratislava.
- Meteocentrum.cz (b.r.). *Kvalita ovzduší a biopředpověď*. Získáno 8. dubna 2024, z <https://www.meteocentrum.cz/kvalita-ovzdusi>.
- Mojžíšek, L. (1984). *Vyučovací hodina*. SPN Praha.
- Mojžíšek, L. (1988). *Vyučovací metody* (3. vyd.). SPN Praha.
- MŠMT (b.r.). Bílá kniha – národní program rozvoje vzdělávání v České republice. Získáno 25. dubna 2020, z <http://www.msmt.cz/dokumenty/bila-kniha-narodni-program-rozvoje-vzdelavani-v-ceske-republice-formuje-vladni-strategii-v-oblasti-vzdelavani-strategie-odrazi-celospolecenske-zajmy-a-dava-konkretni-podnety-k-praci-skol>.
- Mužič, V. (1971). *Testy vědomostí*. SPN Praha.
- Mužík, V. (2004). Didaktika – základ učitelství. In T. Janík, V. Mužík, & O. Šimoník (Eds.). *Oborové didaktiky v pregraduálním učitelském studiu* (s. 1–3). Paido. CD-ROM.
- Nakonečný, M. (1995). *Lexikon psychologie*. Vodnář.
- Národní ústav pro vzdělávání (b.r.). *Manuály a metodika pro tvorbu ŠVP*. Získáno 1. března 2021, z <http://archiv-nuv.npi.cz/t/manualy-a-metodika-pro-tvorbu-svp.html>
- Národní ústav pro vzdělávání (b.r.). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Získáno 1. dubna 2020, z <http://archiv-nuv.npi.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani.html>
- Národní ústav pro vzdělávání (b.r.). *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. Získáno 1. dubna 2020, z <http://archiv-nuv.npi.cz/t/rvp-pro-gymnazia.html>
- Navrátil, S., Klimeš, K., & Fleischmann, O. (1992). *Komunikace v pedagogických situacích*. Pedagogická fakulta UJEP.
- Nezvalová, D. (1994). Reflexe v pregraduální přípravě učitele. *Pedagogika*, 44(3), 241–245.
- Nezvalová, D. (2000). *Reflexe v pregraduální přípravě učitele*. VUP Olomouc.
- Nikl, J. (1997). *Metody projektování učebních úloh*. Gaudeamu.
- Ostwald, W. (1905). *Škola chemie*. Knihkupectví E. Weinfurtera.
- Pachmann, E., & Hofmann, V. (1981). *Obecná didaktika chemie*. SPN Praha.
- Pařízek, V. (1988). *Učitel a jeho povolání*. SPN Praha.
- Paško, J. (2002). *Pojmotvorný proces a význam definic v přírodních vědách (např. výuky chemie)* [Habilitační práce]. PedF Masarykova univerzita Brno.

- Pauková, M., Hájek, B., & Otčenášek, L. (1963). *Chemie pro 9. ročník ZDŠ*. (3. vyd.) SPN Praha.
- Pfeifer, P., Häusler, K., & Lutz, B. (2002). *Konkrete Fachdidaktik Chemie; Neubearbeitung* [Speciální oborová didaktika chemie]. Oldenburg Verlag GmbH München.
- PhET (b.r.). *Interaktivní simulace pro přírodní vědy a matematiku*. Získáno 8. dubna 2024, z <https://phet.colorado.edu/cs/>.
- Piaget, J. (1966). *Psychologie inteligence*. SPN Praha.
- Pidkastyj, P. I. (1979). *Samostatná činnosť žiakov*. SPN Bratislava.
- Prokša, M., Drozdíková, A., Igaz, C., & Gašparík, V. (2015). *Didaktika a technika školských pokusov z chémie*. UK Bratislava.
- Průcha, J. (1998). *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média*. Paido.
- Průcha, J. (2002). *Učitel: současné poznatky o profesi*. Portál.
- Průcha, J. (2009). *Přehled pedagogiky: úvod do studia oboru*. (3. vyd.) Portál.
- Průcha, J., & Jasanovský, P. (1976). *Programovaná cvičení z obecné chemie pro odborná učiliště a učňovské školy*. SPN Praha.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2001). *Pedagogický slovník*. (3. vyd.) Portál.
- Pumpr, V. & Šramko, T. (1986). *Výpočtové úlohy v chemii*. SPN Praha.
- Rejlková, M. (2007, 5. března). *Téma: Dusík v akváriu*. Akvárium, č. 4. bulletin občianskeho združenia. Klub.akva.sk. <http://e-akvarium.cz/casopis/akvarium04.pdf>.
- Rendl, M. (1994). *Učitel v žakovském diskursu*. Pedagogika, 44(4), 347–354.
- Richtr, V. (1993). *Semimikrotechnika v organické chemii*. ZČU Plzeň.
- Richtr, V. (2002). *Práce s malými kvanty ve vysokoškolské výuce organické chemie* [Habilitační práce]. ZČU Plzeň.
- Rychtera, J. (1996). *Vývoj modelového myšlení žáků v procesu zpřístupňování učiva* [Disertační práce]. Pedagogická fakulta UK.
- Rychtera, J., Bílek, M., Bártová, I., Chroustová, K., Sloup, R., Šmídl, M., Machková, V., Štrofová, J., Kolář, K., & Kesnerová Řádková, O. (2018). Která jsou klíčová, kritická a dynamická místa počáteční výuky chemie v České republice? *Arnica*, 8(1), 35–44.
- Rychtera, J., Bílek, M., Bártová, I., Chroustová, K., Sloup, R., Šmídl, M., Machková, V., Štrofová, J., Kolář, K., Votrubcová, Š. & Wolfová, R. (2019). *Kritická místa kurikula chemie na 2. stupni základní školy I*. ZČU Plzeň.
- Rychtera, J., Bílek, M., & Hlaváčková, J. (2010a). Chemical Experiments in the Process of Developing Key Competences. In M. Nodzyńska (Ed.). *Research in Didactics of the Science* (s. 320–324). Wydawnictwo Uniwersytetu Pedagogicznego Krakow.
- Rychtera, J., Bílek, M., & Hlaváčková, J. (2010b). Monitoring otázek učitele při vyučování chemii. *Media4u Magazín*, 7(X3), 25–29.
- Rys, S. (1978). *Hospitace v pedagogické praxi*. (2. vyd.) SPN Praha.
- Rys, S. (1979). *Příprava učitele na vyučování*. SPN Praha.
- Samková, L., Hošpesová, A., & Tichá, M. (2016). Role badatelsky orientované výuky matematiky v přípravě budoucích učitelů 1. stupně ZŠ. *Pedagogika*, 66(5), 549–569.
- Sekowski, S. (1989). *Na przelaj przez chemie* [Projděte si chemikálie] Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Warszawa.
- Shulman, L. S. (1986) Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–11.
- Silný, P., Brestenská, B., & Pichaničová, I. (1999). *Úlohy a modely, usmerňovania riešenia úloh zo všeobecnej chémie*. Expol pedagogika Bratislava.

- Silný, P., & Kucharová, D. (2000). *Úlohy z chémie pre 8. ročník základných škôl*. Expol pedagogika Bratislava.
- Sirotek, V., & Karlíček, J. (2005). *Chemické výpočty a názvosloví anorganických látek*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Sirotek, V. & Kraitr, M. (2002). Výpočty v učivu chemie na základní škole a nižším stupni víceletého gymnázia. In V. Sirotek (Ed.). *Chemie XIX sborník katedry chemie*. (s. 21–37). Západočeská univerzita v Plzni.
- Sirotek, V. & Kraitr, M. (2006). Výpočtové úlohy k učivu o roztocích. In V. Sirotek (Ed.). *Chemie XXI sborník katedry chemie*. (s. 27–46). Západočeská univerzita v Plzni.
- Skalková, J. (1983). *Od teorie k praxi vyučování* (2. vyd.). SPN Praha.
- Skatkin, M. N. (1974). Řešené i nedoréšené otázky problémového vyučování. *Komenský*, 6, 328–333.
- Slaboch, R. (2009, 24. dubna). *Siam ocean world*. Akvárium, č. 19. bulletin občianskeho združenia. Klub.akva.sk. <http://e-akvarium.cz/casopis/akvarium19.pdf>.
- Slavík, J. (1994). Problém chyby v tvořivě výrazové výchově. *Pedagogika*, 44(2), 119–128.
- Slavík, J. (1999a). Umění, věda a poznávání ve škole (verifikační procedura jako didaktický prostředek rozvíjení epistemické kompetence žáků). *Pedagogika*, 49(3), s. 220–235.
- Slavík, J. (1999b). *Hodnocení v současné škole*. Praha: Portál.
- Slavík, J. (2003). *Autonomní a heteronomní pojetí školního hodnocení – aktuální problém pedagogické teorie a praxe*. *Pedagogika*, 53(1), 5–25.
- Slavík, J., Hajerová Müllerová, L., Soukupová, P., Benešová, D., Chocholoušková, Z., Lukavský, J., Pluháčková, M., Stacke, V., Vejvodová, J., & Východská, H. (2020). *Reflexe a hodnocení kvality výuky*. Západočeská univerzita Plzeň.
- Slavík, J., Janík, T., Jarníková, J., & Tupý, J. (2014). Zkoumání a rozvíjení kvality výuky v oborových didaktikách: metodika 3A mezi teorií a praxí. *Pedagogická orientace*, 24(5), 721–752.
- Slavík, J., Janík, T., Najvar, P., & Knecht, P. (2017). *Transdisciplinární didaktika*. Masarykova univerzita Brno.
- Slavík, J., & Siňor, S. (1993). Kompetence učitele v reflektování výuky. *Pedagogika*, 43(2), 155–164.
- Slavík, J., Štech, S., & Uličná, K. (2017). Učitel, nebo chůva? Obsah a učivo jako memento učitelské profese. *Pedagogika*, 67(3), 185–190.
- Slavík, M. (2012). *Vysokoškolská pedagogika*. Grada Publishing.
- Spilková, V. (2004). *Klíčové koncepty v současných proměnách didaktiky – od metafory transmise k metafoře konstrukce*. In Janík, T. (ed). *Oborové didaktiky v pregraduálním učitelském studiu*. [CD-ROM], Paido.
- Spilková, V. (2010). Evropské přístupy k pojetí kvality učitele – optikou formálních dokumentů. *Pedagogika*, 60(3-4), 70–80.
- Svatoš, T. (2002). *Kapitoly ze sociální a pedagogické komunikace*. Gaudeamus.
- Sztejnberg, A., & Gmoch, R. (1991). Využití počítačových programů ANALOGCHEM v hodinách chemie při zkvalitňování intelektuálních dovedností žáků. In M. Bílek (Ed.). *Sborník Mezinárodního semináře o vyučování chemii* (s. 25). PedF Hradec Králové.
- Šarboch, D., Teplá, M., & Rajsiglová, I. (2023). Jak učit biochemii? Mezipředmětově a s podporou dynamické vizualizace! *Chemické listy*, 117(6), 384–389.
- Škoda, J., & Doulík, P. (2006). Výzkum dětských pojetí vybraných přírodovědných fenoménů z učiva fyziky a chemie na základní škole. *Pedagogika*, 56(3), 231–245.
- Škoda, J., Doulík, P., Dytrtová, K., Šikulová, R., Vomáčková, H., Bílek, M., Hádková, M., Hejnová, E., & Zuckerstein, J. (2009). *Aktuální problémy vybraných oborových didaktik*. ÚJEP Ústí n. Labem.

- Šípek, M. (1974). *Sbírka příkladů z chemie*. SNTL.
- Štech, S. (1994). Co je to učitelství a lze se mu naučit? *Pedagogika*, 44(4), 310–320.
- Štech, S. (2004). Psycho-didaktika jako obrat k tématu účinného vyučování. Komentář na okraj Kansanenovy úvahy Didaktika a její vztah k pedagogické psychologii. *Pedagogika*, 54(1), 58–63.
- Štech, S. (2009). Zřetel k učivu a problém dvou modelů kurikula. *Pedagogika*, 59(2), s. 105–115.
- Švaříček, R., Šedová, K., Janík, T., Kaščák, O., Míková, M., Nedbálková, K., Novotný, P., Sedláček, M., & Zounek, J. (2007). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách: pravidla hry*. Portál.
- Švec, V. (1996). Sebereflexe studentů v pregraduální didaktické přípravě. *Pedagogika*, 46(3), 266–276.
- Švec, V. (2000). *Monitorování a rozvoj pedagogických dovedností*. Paido.
- Tollingerová, D., Knězů, V., & Kulič, V. (1966). *Programované učení*. SPN Praha.
- Tollingerová, D. (1970). Úvod do teorie a praxe programované výuky a výcviku. *Odborná výchova*, 21, 77–78.
- Tollingerová, D. (1977). Audiovizuální prostředky a jejich psychologické parametry. *Didaktická technika a pomůcky v socialistické škole*. SPN Praha.
- Tomková, A., Spilková, V., Pišová, M., Mazáčová, N., Krčmářová, T., Kostková, K., & Kargerová, J. (2012). *Rámec profesních kvalit učitele. Hodnotící a sebehodnotící arch*. Národní ústav pro vzdělávání.
- Travers, R. M. W. (1968). *Essentials of Learning*. New York, 135–196.
- Trnová, E. (2012). *Rozvoj dovedností žáků ve výuce chemie se zaměřením na nadané*. Masarykova univerzita Brno.
- Trtílek, J., Hofmann, V., & Borovička, J. (1973). *Školní chemické pokusy*. SPN Praha.
- Tulka, J. (1995). *Věda a vědecká metodologie*. Ediční středisko Univerzity Pardubice.
- Turek, I. (1981). O efektivnosti problémového vyučování. *Pedagogika*, 31(3), 319–337.
- Ullmann, V. (2010). RNDr. Vojtěch Ullmann. Získáno 12. dubna 2024, z <http://astronuklfyzika.cz/autor.htm>.
- UNESCO. (1971). *Základy přírodních věd v pokusech*. SPN Praha.
- Vacík, J. (1999). *Přehled středoškolské chemie*. SPN Praha.
- Váňová, R. (1995). Československé školství ve 30. letech (Příhodovská reforma). *Studia paedagogica*, 42(10), 26–40.
- Vašutová, J. (2004). *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. Brno: Paido.
- Věda není žádná věda. (2015). *Žákovský pokus jako východisko pro výuku přírodních věd ve školách. Výukové materiály. Kohoutí ocas*. Získáno 12. června 2023, z http://www.vedaneniveda.cz/Veda/pdf/3_chemie_zakladni%20skola/01_materialy/1.3_kohouti_ocas.pdf.
- Vedlich, J. (2002). *Modelování ve výuce přírodovědným předmětům, zejména na všeobecně vzdělávací škole*. [Rigorózní práce]. UMB Banská Bystrica.
- Vernier.cz. (b.r.). *Vybavení pro výuku přírodovědných předmětů*. Získáno 15. srpna 2023, z <https://www.vernier.cz/experimenty/prehled/oblast/video>.
- Volmutová, I., Kuchařová, E., Mokrejšová, O., Müllerová, L., Pražienka, M., Strnadová, H., & Vondráčková, K. (2013). *Chemie. Výukové materiály pro 2. stupeň ZŠ*. Conatex-Didactic Učební pomůcky.
- Vygotskij, L. S. (1956). *Izbrannyje psichologičeskiye issledovanija*. [Vybraná psychologická šetření]. Moskva.
- Vurm, V. (1970). *Laboratorní cvičení z chemie*. SPN Praha.

- Wedekind, J. (1981). *Unterrichtsmedium Computersimulation*. [Výuka počítačové simulace]. Weil der Stadt.
- Weltner, K. (1994). Pojmy a modely teorie informace a kybernetiky v pedagogice. In *Vzdělávací kybernetika ve výzkumu a výuce*. Kava-Pech.
- Wikiknihy (2023, 25. července). *Chemické pokusy*. https://cs.wikibooks.org/wiki/Chemick%C3%A9_pokusy.
- Wikipedie (2022, 4. září). Mezinárodní rada muzeí. https://cs.wikipedia.org/wiki/Mezin%C3%A1rodn%C3%AD_rada_muze%C3%AD.
- Zormanová, L. (2014). *Obecná didaktika – Pro studium a praxi*. Grada Publishing.
- Žlábková, I., & Rokos, L. (2013). Pohledy na formativní a sumativní hodnocení žáka v českých publikacích. *Pedagogika*, 63(3), 328–354.
- Žoldošová, K., Held, L., Kirchmayerová, J., Kvasničák, R., & Prokop, P. (2004). *Prírodovedné vzdelávanie v teréne*. Pedagogická fakulta Trnavská Univerzita.

Seznam doporučené literatury

- Asselborn, W., Jacob, H. L., & Zils, K. D. (1989). *Messen mit dem Computer im Chemieunterricht* [Měření s počítačem ve výuce chemie]. Aulis Verlag, Deubner & CoKG Köln.
- Garcia-Martinez, J., & Serrano-Torregrosa, E. (2015). *Chemistry Education*. Wiley-VCH.
- Burewicz, A., & Gulińska, H. (2012). *Dydaktyka chemii* [Didaktika chemie]. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Doležal, V. (1965). *Plastické hmoty*. (2. vyd.) SNT.
- Dyková, Z. (2009). *Využití interaktivní tabule v hodinách chemie na ZŠ* [Diplomová práce]. TU Liberec.
- Eilks, I., Hofstein, A. (2013). *Teaching Chemistry: A Studybook, a Practical Guide and Textbook for Student Teachers, Teacher Trainees and Teachers*. SensePublishers Rotterdam.
- Hásek, R., & Rychtera, J. (2014). Nové trendy a možnosti využití videa ve výuce chemie. *Biológia, ekológia, chémia*, 18(4), 3–6.
- Hásek, R., & Rychtera, J. (2016). Inovovaný model zážehového motoru. In H. Čtrnáctová (Ed.). *11. mezinárodní seminář studentů doktorského studia oboru Didaktika chemie* (s. 51–56). PŘF UK Praha.
- Hellberg, J., & Rychtera, J. (1977). Pokusy s celoskleněnými injekčními stříkačkami promítané zpětným projektorem. *Přírodní vědy ve škole*, 29(6), 219–221.
- Hierhold, E. (2005). *Rétorika a prezentace*. Grada.
- Janík, T., & Miková, M. (2006). *Videostudie. Výzkum výuky založený na analýze videozáznamu*. Paido.
- Majcík, M. (2019). Zpětná vazba na žákovské chyby ve výukové komunikaci s celou třídou. *Studia paedagogica*, 24(3), 131–149. <https://doi.org/10.5817/SP2019-3-6>.
- Nezvalová, D. (2007). *Pedagogická praxe v počáteční přípravě učitelů přírodovědných předmětů a matematiky*. UP Olomouc.
- Pokorná, B. (1997). Testy z chemie jinak (Když test není trest). *Biologie-Chemie-Zeměpis*, 5(1), 27–29.
- Reitmayerová, E., & Broumová, V. (2015). *Cílená zpětná vazba*. Portál. 176 s.
- Rychtera, J., & Bílek, M. (2010). Monitoring biochemických procesů v akváriu jako základ pro aplikovanou výuku chemie. *Chemické rozhledy*, 11(5), 177–184.

- Švec, V. (1980). K problematice chemických učebních úloh. *Chemické listy*, 74, s. 1074–1087.
- Švec, V. (1994). Autodiagnostika pedagogické činnosti učitele – módnost, nebo potřeba? *Pedagogika*, 44(2), 105–111.
- Slavík, J., & Janík, T. (2006). *Teorie, výzkum a tvorba školy*. *Pedagogika*, 56(2), 168–177.
- Stuchlíková, I. (2010). O badatelsky orientovaném vyučování. In M. Papáček (Ed.). *Didaktika biologie v České republice 2010 a badatelsky orientované vyučování* (s. 129–135). Jihočeská univerzita České Budějovice.
- Sýkora, M. (1983). Subjektivita školního hodnocení, její podstata, zdroje a důsledky ve vyučování. *Pedagogika*, 33(1), 87–100.
- Šimoník, O. (2002). Několik poznámek k problematice praktické přípravy v pregraduálním učitelském studiu. In T. Janík (Ed.). *Úloha fakultního cvičného učitele a fakultní cvičné školy v přípravě budoucího učitele* (s. 92–95). Masarykova univerzita Brno.
- Vaculová, I., Trna, J., & Janík, T. (2008). Učební úlohy ve výuce fyziky na 2. stupni základní školy: vybrané výsledky CPV videostudie fyziky. *Pedagogická orientace*, 18(4), 35–56.