

POUŽITÁ LITERATURA

- Anderson, J. D. (1980). *Cognitive psychology and its implications*. San Francisco: W. H. Freeman.
- Anderson, J. R. (1981). *Cognitive skills and their acquisition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bauer, M. I., & Johnson-Laird, P. N. (1993). How diagrams can improve reasoning. *Psychological Science*, 4(6), 372–378.
- Beltz, H., & Siegrist, M. (2001). *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení*. Praha: Portál.
- Beyer, B. (1984). Improving thinking skills – practical approaches. *Phi Delta Kappan*, 65(8), 556–560.
- Blanco, L. J., & Guerrero, E. (2002). Profesores de matemáticas y psicopedagogos. Un encuentro necesario [Mathematics teachers and educational psychologists. A necessary encounter]. In Penalva, M. C., Torregrasa, G., & Valls, J. *Aportaciones de la didáctica de la matemática a diferentes perfiles profesionales [Contributions from mathematics education to different professional profiles]* (s. 121–142). Alicante, Spain: University of Alicante.
- Blaye, A., Light, P. H., Joiner, R., & Sheldon, S. (1991). Joint planning and problem solving on a computer-based task. *British Journal of Developmental Psychology*, 9(4), 471–483.
- Bohuněk, J. (1982). *Využití problémových úloh typu černá schránka ve vyučování fyzice na základní škole*. Brno: KPÚ.
- Bohuněk, J. (1992). *Sbírka úloh z fyziky pro žáky základních škol. 1. díl*. Praha: SPN.
- Bohuněk, J. et al. (1991). *Fyzika pro 7. ročník základní školy, A*. Praha: SPN.
- Bohuněk, J. et al. (1994). *Fyzika pro 7. ročník základní školy, B*. Praha: SPN.
- Bohuněk, J., & Hejnová, E. (2005). *Tematické prověrky z učiva fyziky základní školy*. Praha: Prometheus.
- Bruner, J. S. (1965). *Vzdělávací proces*. Praha: SPN.
- Bruner, J. S. (1968). *O podstate a problémoch vyučovania*. Bratislava: SPN.
- Čačka, O. (2001). *Nástin psychologie I*. Brno: Paido.
- Čačka, O. (2002). *Nástin psychologie II*. Brno: Paido.
- Čáp, J. (1993). *Psychologie výchovy a vyučování*. Praha: UK.
- Dhillon, A. S. (1998). Individual differences within problem-solving strategies used in physics, *Science Education*, 82 (3), 379–405.
- Dvořák, L. et al. (2008). *Lze učit fyziku zajímavěji a lépe? Příručka pro učitele*. Praha: MATFYZPRESS.
- Dvořáková, I., & Kolářová, R. (2009). Jaký je dobrý učitel fyziky? In *Vyučovanie fyziky vo svetle nových poznatkov vedy*. Nitra: UKF.
- Drahovzal, J., Kilián, O., & Kohoutek, R. (1997). *Didaktika odborných předmětů*. Brno: Paido.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2008). *Kognitivní psychologie*. Praha: Academia.
- Fenclová, J. (1982). *Úvod do teorie a metodologie didaktiky fyziky*. Praha: SPN.
- Filová, H. (2002). Didaktické principy. In H. Filová, J. Maňák, J. Strach, O. Šimoník, J. Šťáva, & V. Švec. *Vybrané kapitoly z obecné didaktiky* (s. 13–19). Brno: MU.
- Fontana, D. (2003). *Psychologie ve školní praxi*. Praha: Portál.

- Fraser, D., Linder, C., & Pang, M. F. (2004). *Learning through variation, part 1: A pedagogical tool*. Paper presented at the 12th Annual Meeting of the Southern African Association for Research in Mathematics, Science and Technology Education, Cape Town, South Africa.
- Freitas, I. M., Jimenez, R., & Hellado, V. (2004). Solving physics problems: The conceptions and practice of an experienced teacher and an inexperienced teacher. *Research in Science Education*, 34(1), 113–133.
- Fuka, J., Kunzgeld, J., & Novotný, J. (1985). *Pokusy z fyziky na základní škole*. Praha: SPN.
- Garret, R. M., Satterly, D., Gil-Pérez, D., & Martínez, J. (1990). Turning exercises into problems: An experimental study with teachers in training. *International Journal of Science Education*, 12(1), 1–12.
- Gavora, P. (2000). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.
- Gil-Pérez, D., Martínez, J. (1983). A model for problem-solving in accordance with scientific methodology. *European Journal of Science Education*, 5(4), s. 447–455.
- Harskamp, E., & Ding, N. (2006). Structured collaboration versus individual learning in solving physics problems. *International Journal of Science Education*, 28(14), s. 1669–1688.
- Hejnová, E., & Kolářová, R. (2000/2001). Jak učitelé fyziky hodnotí žáky na základních školách? *Matematika – fyzika – informatika*, 7(10), 406–412.
- Heller, J. I., & Reif, F. (1984). Prescribing effective human problem-solving processes: Problem description in physics. *Cognition and Instruction*, 1(2), 177–216.
- Heller, P., & Hollabaugh, M. (1992). Teaching problem solving through cooperative grouping. Part II. Designing problems and structuring groups. *American Journal of Physics*, 60(7), 637–644.
- Heller, P., Keith, R., & Anderson, S. (1992). Teaching problem solving through cooperative grouping. Part 1: Group versus individual problem solving. *American Journal of Physics*, 60(7), 627–636.
- Hendl, J. (2006) *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál.
- Hobden, P. A. (1999). *The context of problem tasks in school physical science* (Doctoral dissertation). Durban: University of Natal.
- Höfer, G. (2005). *Výuka fyziky v širších souvislostech – názory žáků*. Plzeň: ZČU.
- Holoušová, D. (1983). Teorie učebních úloh. In *Studijní text pro přípravu učitelů pedagogiky na nové pojetí výchovně vzdělávací práce na SPgŠ*. Praha: ÚÚFPP.
- Hunterová, M. (1999). *Účinné vyučování v kostce*. Praha: Portál, 1999.
- Chi, M., Feltovich, P., & Glaser, R. (1981). Categorisation and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5(2), 121–152.
- Chráška, M. (1999). *Didaktické testy*. Brno: Paido.
- Chráška, M. (2003). *Úvod do výzkumu v pedagogice. Základy kvantitativně orientovaného výzkumu*. Olomouc: UP.
- Chráška, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada.
- Janáček, G. (1958). *Základní pravidla učení dovednostem*. Praha: SPN.
- Janás, J. (1977a). *Netradiční zadávání úloh ve fyzice*. Brno: PÚMB.
- Janás, J. (1977b). Ke způsobu zadávání úloh ve vyučování fyzice na základní škole. In *Sborník prací pedagogické fakulty UJEP v Brně, svazek 56* (s. 127–137). Brno: UJEP.
- Janás, J. (1996). *Kapitoly z didaktiky fyziky*. Brno: MU.
- Janás, J., & Trna, J. (1999). *Konkrétní didaktika fyziky I*. Brno: MU.

- Janík, T., & Miková, M. (2004). *Videostudie CPV: pořizování videozáznamu výuky kódování a transkripce videodat*. Brno: MU.
- Janík, T., & Miková, M. (2006). *Videostudie: výzkum výuky založený na analýze videozáznamu*. Brno: Paido.
- Janíková, M., Janík, T., Knecht, P., Kubiátko, M., & Sebera, M. (2008). CPV videoweb: tvorba elektronického učebního prostředí pro didaktickou přípravu budoucích učitelů. *Pedagogické praxe a oborové didaktiky* (s. 151–156). Brno: MSD.
- Ješková, Z. (2000/2001). Testovanie znalostí študentov při interpretácii grafov fyzikálních závislostí z elektriny. *Matematika – fyzika – informatika*, 8(10), 482–488.
- Jiménez, R., Wamba, A. M., & Aguaded, S. (1999). El valor de los problemas para la enseñanza de contenidos procedimentales en la formación inicial de maestro [The value of problems for the teaching of procedural content in preservice primary teacher education]. In C. Martínez & S. García. *La Didáctica de las ciencias. Tendencias actuales [Science education. The current trends]* (s. 173–185). La Coruña, Spain: University of La Coruña.
- Johnstone, A. H., Hogg, W. R., & Ziane, M. (1993). A working memory applied to physics problem solving. *International Journal of Science Education*, 15(6), 663–672.
- Jonassen, D. (2000). Toward a design theory of problem-solving. *Educational Technology: Research and Development*, 48(4), 63–85.
- Kalhous, Z., Obst, O. et al. (2002) *Školní didaktika*. Praha: Portál.
- Kašpar, E., Janovič, J., Březina, F. (1982). *Problémové vyučování a problémové úlohy ve fyzice*. Praha: SPN.
- Keith, F. P. (2008). *Úspěšný návrh výzkumu*. Praha: Portál.
- Kelblová, L. et al. (2006). *Čeští žáci v mezinárodním srovnání. České školství ve světle dlouhodobě zjišťovaných výsledků vzdělávání v mezinárodních šetřeních*. Praha: ÚIV.
- Kempa, R. F. (1991). Students' learning difficulties in science. Causes and possible remedies. *Ensenanza de las Ciencias*, 9(2), 119–128.
- Kerlinger, F. (1972). *Základy výzkumu chování: pedagogický a psychologický výzkum*. Praha: Academia.
- Kličková, M. (1989). *Problémové vyučování ve školní praxi*. Praha: SPN.
- Kohoutek, R. et al. (1996). *Základy pedagogické psychologie*. Brno: CERM.
- Kohoutek, R. (1998). *Metoda dotazníku pro pedagogy*. Brno: CERM.
- Kolářová, R. et al. (1998). *Co by měl žák základní školy umět z fyziky, chemie a přírodopisu*. Praha: Prometheus.
- Kolářová, R. et al. (2006). *Průručka učitele fyziky na základní škole s náměty pro tvorbu ŠVP*. Praha: Prometheus.
- Kolářová, R., & Bohuněk, J. (1999). *Fyzika pro 6. ročník základní školy*. Praha: Prometheus.
- Kolářová, R., & Budínová, A. (1999/2000). Co žák základní školy umí z fyziky. *Matematika – fyzika – informatika*, 9(9), 537–544.
- Kovalíková, S. (1995). *Integrovaná tematická výuka*. Kroměříž: Spirála.
- Kyriacou, CH. (2008). *Klíčové dovednosti učitele: cesty k lepšímu vyučování*. Praha: Portál.
- Králík, O., & Hartmann, J. (2000). *Základy statistiky pro pedagogy*. Brno: CERM.
- Kulič, V. (1997). *Psychologie řízeného učení*. Praha: Academia.
- Larkin, J. H. & Reif, F. (1979). Understanding and teaching problem-solving in physics, *European Journal of Science Education*, 1(2), 191–203.

- Lee, K. W. L., Goh, N. K., Chia, L. S., & Chin, C. (1996). Cognitive variables in problem solving in chemistry: A revisited study. *Science Education*, 80(6), 691–710.
- Lee, K. W. L., Tang, W., Goh, N., & Chia, L. (2001). The predicting role of cognitive variables in problem solving in mole concept. *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*, 2(3), 285–301.
- Leonard, W. J., Dufresne, R. J., & Mestre, J. P. (1996). Using qualitative problem-solving strategies to highlight the role of conceptual knowledge in solving problems. *American Journal of Physics*, 64(12), 1495–1503.
- Linhart, J. (1982). *Základy psychologie učení*. Praha: SPN.
- Linhart, J. (1971). *Kapitoly z psychologie učení, myšlení a tvořivé činnosti*. Praha: SPN.
- Lepil, O. et al. (1995). *Fyzika. Sbírka úloh pro střední školy*. Olomouc: Prometheus.
- Leuner, D., Fischer, H. E., Kauertz, A., Schabram, N., & Fleischer, J. (2008). Instruktionspsychologische und fachdidaktische Aspekte der Qualität von Lernaufgaben und Testaufgaben im Physikunterricht. In J. Thonhauser (Hrsg.). *Aufgaben als Katalysator von Lernprozessen* (s. 169–181). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- López, J. I. (1994). El pensamiento del profesor sobre el conocimiento de los alumnos [The teacher's thinking about the students' knowledge]. *Investigación en la Escuela*, 22(1), 58–66.
- Lorenzo, M. (2005). The development, implementation, and evaluation of a problem solving heuristic. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1), 33–58.
- Lustigová, Z. (1999). *Fyzika pro 6. a 7. ročník základních škol a nižší ročníky víceletých gymnázií*. Praha: Fortuna.
- Macháček, M. (1998). *Fyzika pro základní školy a víceletá gymnázia*. Praha: Prometheus.
- Mandíková, D., & Palečková, J. (2007). Videostudie TIMSS 1999 – jak se vyučuje přírodním vědám v různých zemích. *Pedagogika*, 57(3), 238–250.
- Maňák, J. (2001). *Nárys didaktiky*. Brno: MU.
- Maňák, J., & Švec, V. (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido.
- Mazáč, J., & Hlavička, A. (1968). *Praktikum školních pokusů z fyziky pro studující pedagogických fakult*. Praha: SPN.
- Mcdermott, L. C. (1991). Millikan lecture 1990: What we teach and what is learned – closing the gap. *American Journal of Physics*, 59(4), 301–315.
- Mezinárodní akademie vzdělávání/UNESCO. (2005). *Efektivní učení ve škole*. Praha: Portál.
- Mojžíšek, L. (1988). *Vyučovací metody*. Praha: SPN.
- Nakonečný, M. (2003). *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: Academia.
- Okoň, W. (1996). *K základům problémového učení*. Praha: SPN.
- O'Neil, H. F., & Schacter, J. (1999). *Test specifications for problem solving assessment*. Dostupné z <http://www.cse.ucla.edu/products/reports/tech463.pdf>.
- Ordelt, S., & Šíroká, M. (2004/2005) Jsou žáci připraveni ke studiu fyziky na střední škole? *Matematika – fyzika – informatika, časopis pro výuku na základních a středních školách*, 7(14), 405–409.
- Palečková, J. (1996/1997a). Fyzika z pohledu výzkumu TIMSS. *Matematika – fyzika – informatika, časopis pro výuku na základních a středních školách*, 6(7), 372–376.
- Palečková, J. (1996/1997b). Fyzikální úlohy výzkumu TIMSS. *Matematika – fyzika – informatika, časopis pro výuku na základních a středních školách*, 6(10), 575–583.
- Palečková, J. et al. (2007). *Hlavní zjištění výzkumu PISA 2006*. Praha: ÚIV.
- Palečková, J., & Tomášek, V. (2001). *Posun ve znalostech čtrnáctiletých žáků v matematice a přírodních vědách. Zpráva o výsledcích mezinárodního výzkumu TIMSS*. Praha: ÚIV.

- Palečková, J., & Tomášek, V. (2005). *Učení pro zítřek. Výsledky výzkumu OECD PISA 2003*. Praha: ÚIV.
- Palumbo, D. (1990). Programming language/problem solving research: A review of relevant issues. *Review of Educational Research*, 60(1), 65–89.
- Pardel, J. et al. (1963). *Pedagogická psychologie*. Praha: SPN.
- Pasch, M. et al. (1998). *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: Portál.
- Perales, F. J. (1993). La resolución de problemas: una revisión estructurada [Problem solving: A structured review]. *Enseñanza de las Ciencias*, 11(2), 170–178.
- Pelikán, J. (1998). *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum.
- Pety, G. (2008). *Moderní vyučování*. Praha: Portál.
- Pietrasinski, Z. (1965). *Psychologie správného myšlení*. Praha: ORBIS.
- Portoles, J. J. S., & Polez, V. S. (2008). Types of knowledge and their relations to problem solving in science: directions for practice. *Sisifo. Educational Sciences Journal*, 6(1), 105–112.
- Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros [Apprentices and masters]*. Madrid, Spain: Alianza Editorial.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2003). *Pedagogický slovník – 4. aktualizované vydání*. Praha: Portál.
- Punch, Keith, F. (2008). *Základy kvantitativního šetření*. Praha: Portál.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. (2007). Praha: VÚP. Dostupné z: http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf.
- Rauner, K. et al. (2005). *Fyzika 7, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus.
- Rauner, K. et al. (2005). *Fyzika 7, pracovní sešit pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus.
- Rauner, K. et al. (2005). *Fyzika 7 pro základní školy a víceletá gymnázia. Příručka učitele*. Plzeň: Fraus.
- Rimmele, R. (2002). *Videograph. Multimedia-Player zur Kodierung von Videos*. Kiel: IPN.
- Rennie, L. J., & Parker, L. H. (1996). Placing physics problems in real-life context: Students' reactions and performance. *Australian Science Teachers Journal*, 42(1), 55–59.
- Rojko, M. et al. (1996). *Fyzika kolem nás. Fyzika 2 pro základní a občanskou školu*. Praha: Scientia.
- Roth, K. J. et al. (2006). *Teaching science in five countries: results from the TIMSS 1999 Video Study*. Washington, D. C.: U. S. Department of Education.
- Shayer, M. Adey, P. (1993). Accelerating the development of formal thinking in middle and high school students. IV: Three years after a two-year intervention. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(4), 351–366.
- Singule, F. (1961). K problému pojmu dovednosti a návyku v teorii vyučování. *Pedagogika* 11(3), 263–279.
- Skalková-Procházková, J. (1963). *K základům vyučovacího procesu*. Praha: SPN.
- Skalková, J. (1995). *Za novou kvalitou vyučování*. Brno: Paido.
- Skalková, J. (1999). *Obecná didaktika*. Praha: ISV.
- Skalková, J. (2004). *Pedagogika a výzvy nové doby*. Brno: Paido.
- Spousta, V. (2003). *Vádemékum autora odborné a vědecké práce (se zaměřením na práce pedagogické)*. Brno: MU.
- Sternberg, R. J. (2002). *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál.

- Straková, J. et al. (2002). *Vědomosti a dovednosti pro život. Čtenářská, matematická a přírodovědná gramotnost patnáctiletých žáků v zemích OECD*. Praha: ÚIV.
- Straková, J., Potužníková, E., & Tomášek, V. (2006). Vědomosti, dovednosti a postoje českých žáků v mezinárodním srovnávání. In P. Matějů, J. Straková et al. *Nerovné šance na vzdělávání* (s.118–143). Praha: Academia.
- Šimoník, O. (2003). *Úvod do školní didaktiky*. Brno: MSD.
- Škaloudová, A. (1998). *Statistika v pedagogickém a psychologickém výzkumu*. Praha: UK.
- Švec, V. (1998). *Klíčové dovednosti ve vyučování a výcviku*. Brno: MU.
- Svoboda, E., & Höfer, G. (2006/2007). Názory a postoje žáků k výuce fyziky. *Matematika – fyzika – informatika*, 2(4), 212–223.
- Talyzinová, N. (1971). *Teoretické problémy programovaného učení*. Praha: SPN.
- Talyzinová, N. F. (1988). *Utváření poznávacích činností žáků*. Praha: SPN.
- Tesař, J., & Jáchim, F. (2008). *Fyzika 2 pro základní školu. Síla a její účinky – pohyb těles*. Praha: SPN.
- Tollingerová, D. (1970/1971). Úvod do teorie a praxe programované výuky a výcviku. *Odborná výchova*, (21), 77–78.
- Tomášek, V., & Potužníková, E. (2004). *Netradiční úlohy. Problémové úlohy mezinárodního výzkumu PISA*. Praha: ÚIV.
- Trna, J. (1998). *Diagnostika dovedností žáků ve výuce fyziky* (Habilitační práce). Brno: MU.
- Trna, J., Trnová, E., & Vaculová, I. (2008). Role of hands-on activity in development of students' skills in science education. In *HSci2008. Formal and Informal Science Education*.
- Trna, J., Trnová, E., Vaculová, I., & Novák, P. (2009). Problematika motivace přírodovědně nadaných žáků. In *DIDFYZ 2008. Vyučovanie fyziky vo svetle nových poznatkov vedy*. Nitra: UKF.
- Vaculová, I. (2005). *Dovednosti žáků základní školy ve výuce fyziky* (Diplomová práce). Brno: MU.
- Vaculová, I. (2007). Fyzikální dovednosti žáků ZŠ a RVP. In *Sborník příspěvků z konference 50 let didaktiky fyziky v ČR* (s. 141–147). Olomouc: Univerzita Palackého.
- Vaculová, I. (2008a). Dovednosti žáků základní školy ve výuce fyziky: výzkum dovedností a procesu jejich osvojování. *Pedagogická orientace*, 18(2), s. 3–21.
- Vaculová, I. (2008b). Výzkum výuky fyziky realizovaný prostřednictvím videostudie. In *Pedagogický výzkum jako podpora proměny současné školy. Sborník sdělení 16. konference ČAPV* (s. 833–843). Hradec Králové: GAUDEAMUS.
- Vaculová, I. (2009). Postavení učebních úloh v procesu osvojování dovedností žáků během výuky fyziky. In *Vyučovanie fyziky vo svetle nových poznatkov vedy*. Nitra: UKF.
- Vaculová, I., & Trna, J. (2007). Role fyzikálních dovedností v RVP ZV. In *Moderní trendy v přípravě učitelů fyziky 3. Rámcové vzdělávací programy* (s. 228–232). Plzeň: Západočeská univerzita.
- Vaculová, I., & Trna, J. (2008). Video-study of physics education: The role of teaching tasks in the process of skills acquirement. In *Research in didactics of the science* (s. 182–185). Krakow: Uniwersytet pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej.
- 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.
- Vágnerová, M. (2000). *Vývojová psychologie*. Praha: Portál.
- Vališová, A., & Kasíková, H. (2007). *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada.
- Van Heuvelen, A. (1991). Learning to think like a physicist: A review of research based instructional strategies. *American Journal of Physics*, 59(10), 891–897.

Weinert, F. E. (2001). Qualifikation und Unterricht zwischen gesellschaftlichen Notwendigkeiten, pädagogischen Visionen und psychologischen Möglichkeiten. In W. Melzer & U. Sandfuchs (Hrsg.). *Was Schule leistet. Funktionen und Aufgaben von Schule* (s. 65–85). Weinheim, München: Juventa.

Woolfolk, A. E. (2006). *Educational Psychology*, 10th ed. New York: Pearson Education.

Žák, V. (2008). Zjišťování parametrů kvality výuky fyziky. *Pedagogika*, 58(1), 61–72.

Žák, V., & Kekule, M. (2007). Postoje studentek a studentů k fyzice a její výuce. In *Sborník příspěvků z konference „50 let didaktiky fyziky v ČR“*. Olomouc: UPOL.