

DOPORUČENÁ LITERATURA

Poznámka: Předkládáme nabídku titulů, které podle našeho názoru mohou pomoci učitelům matematiky při odborném i pedagogickém sebevzdělávání. Není to výčet úplný ani jediný možný, je to však seznam titulů, který může sloužit k základní orientaci v současné nabídce knih o matematice a vyučování matematice i v osvědčených titulech staršího data.

Standardy

- FUCHS, E. – HRUBÝ, D. a kol. *Standardy a testové úlohy z matematiky pro základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií*. Praha: Prometheus, 2000.
- FUCHS, E. – BINTEROVÁ, H. a kol. *Standardy a testové úlohy z matematiky pro střední odborná učiliště*. Praha: Prometheus, 2004.
- FUCHS, E. – KUBÁT, J. a kol. *Standardy a testové úlohy z matematiky pro gymnázia*. Praha: Prometheus, 2001.
- FUCHS, E. – PROCHÁZKA, F. a kol. *Standardy a testové úlohy z matematiky pro střední odborné školy*. Praha: Prometheus, 2003.
- Standard středního odborného vzdělávání*. Praha: Fortuna, 1999.

Další literatura

- BARROW, J. D. *Pí na nebesích. O počítání, myšlení a bytí*. Praha: Mladá fronta, Kolumbus, 2000.
- BECKMAN, P. *Historie čísla π* . Praha: Academia, 1998.
- BEČVÁŘ, J. *René Descartes*. Praha: Prometheus, 1998.
- BEČVÁŘ, J. – FUCHS, E. (eds.) *Historie matematiky I*. Edice Dějiny matematiky, svazek 1. JČMF Brno, 1994.
- BEČVÁŘ, J. – FUCHS, E. (eds.) *Matematika v 19. století*. Edice Dějiny matematiky, svazek 3. Praha: Prometheus, 1994.
- BEČVÁŘ, J. – FUCHS, E. (eds.) *Člověk – umění – matematika*. Edice Dějiny matematiky, svazek 4. Praha: Prometheus, 1996.
- BEČVÁŘ, J. – FUCHS, E. (eds.) *Historie matematiky II*. Edice Dějiny matematiky, svazek 7. Praha: Prometheus, 1994.
- BEČVÁŘ, J. – FUCHS, E. (eds.) *Matematika v proměnách věků I*. Edice Dějiny matematiky, svazek 11. Praha: Prometheus, 1998.
- BEČVÁŘ, J. – FUCHS, E. (eds.) *Matematika v 16. a 17. století*. Edice Dějiny matematiky, svazek 12. Praha: Prometheus, 1999.
- BEČVÁŘ, J. – FUCHS, E. (eds.) *Matematika v proměnách věků II*. Edice Dějiny matematiky, svazek 16. Praha: Prometheus, 1998.
- BEČVÁŘ, J. – FUCHS, E. *Matematika v proměnách věků III*. Edice Dějiny matematiky, svazek 24. Praha: Prometheus, 2004.
- BEČVÁŘ, J. a kol. *Matematika ve středověké Evropě*. Edice Dějiny matematiky, svazek 19. Praha: Prometheus, 2001.
- BEČVÁŘ, J. – BEČVÁŘOVÁ, M. – VYMAZALOVÁ, H. *Matematika ve starověku. Egypt a Mezopotámie*. Edice Dějiny matematiky, svazek 23. Praha: Prometheus, 2003.
- BEČVÁŘOVÁ, M. *Eukleidovy Základy, jejich vydání a překlady*. Edice Dějiny matematiky, svazek 20. Praha: Prometheus, 2002.
- BENDA, P. a kol. *Sbírka maturitních příkladů z matematiky*. Praha: SPN, 1983.
- BERAN, L. *Proveďte si své matematické nadání*. Praha: SNTL, 1989.
- BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998.
- BIZÁM, G. – HERCZEG, J. *Hra a logika v 85 příkladech*. Bratislava: Alfa, 1979.
- BOČEK, L. – ZHOUF, J. *Máte rádi kružnice?* Praha: Prometheus, 1995.
- BRINCKOVÁ, J. *Didaktická hra v geometrii*. Bratislava: Dony, 1996.
- BURJAN, V. *Tvorba a využívanie školských testov vo vzdelavacom procese*. Bratislava: EXAM.
- CALDA, E. *Rovnice ve škole neřešené*. Praha: Prometheus, 1995.
- CIPRA, B. *Chybičky. A jak je najít dřív než učitel*. Praha: Argo, Dokořán, 2002.

DOPORUČENÁ LITERATURA

- ČERNOCHOVÁ, M. – KOMRSKA, T. – NOVÁK, J. *Využití počítače při vyučování*. Praha: Portál, 1998.
- ČUPR, K. *Aritmetické hry a zábavy*. Praha: JČMF, 1942.
- DELORS, J. *Učení je skryté bohatství*. Praha: UIV, 1997.
- DELVIN, K. *Jazyk matematiky. (Jak zviditelnit neviditelné)*. Praha: Argo, Dokořán, 2002.
- DOBROVOLNÝ, B. *200 duševních čtvrthodinek*. Praha: Hokr, 1944.
- DOBROVOLNÝ, B. *Zábavná matematika. Základní kniha matematických hříček*. Praha: Levné knihy KMa, 2001.
- DOBROVOLNÝ, B. *Zábavná matematika. Další kniha matematických hříček*. Praha: Levné knihy KMa, 2001.
- FISHER, R. *Učíme děti myslet a učit se. Praktický průvodce strategiemi vyučování*. Praha: Portál, 1997.
- FOLK, R. – AUSBERGEROVÁ, M. *Rozvíjení myšlení žáků při vyučování 2. část*. Plzeň: Pedagogické centrum, 2001.
- FONTANA, D. *Psychologie ve školní praxi*. Praha: Portál, 1997.
- FUCHS, E. (ed.). *Matematika v proměnách věků IV*. Edice Dějiny matematiky, svazek 32. Brno: CERM, 2007.
- GARDNER, H. *Dimenze myšlení – teorie rozmanitých inteligencí*. Praha: Portál, 1999.
- GRAF, U. *Kabaret matematiky*. Praha: Orbis, 1943.
- HARDY, G. H. *Obrana matematikova*. Praha: Prostor, 1999.
- HAVLÍNOVÁ, M. a kol. *Program podpory zdraví ve škole*. Praha: Portál, 1998.
- HAUZEROVÁ, M. *Projekty v hodinách matematiky*. Učitel matematiky, Ročník 10, Číslo 3 (43), duben, 2002.
- HEJNÝ, M. – KUŘINA, F. *Dítě, škola a matematika*. Praha: Portál, 2001.
- HEJNÝ, M. *Teoria vyučovania matematiky 2*. Bratislava: SPN, 1990.
- HELUS, Z. *Pedagogicko-psychologické zdroje účinného vyučování*. Praha: ÚVPP Praha, 1990.
- HLAVÁČEK, A. *Sbírka řešených příkladů z vyšší matematiky*. Praha: SPN, 1965.
- HOUŠKA, T. *Škola pro třetí tisíciletí*. Praha: Papyrus, 1995.
- HUNTEROVÁ, M. *Účinné vyučování v kostce*. Praha: Portál, 1999.
- KADEŘÁVEK, F. *Geometrie a umění v dobách minulých*. Praha: Půdorys, 1994.
- KADLEC, M. *Sledování vývojových trendů ve skupinách příbuzných povolání*. Praha: VÚOŠ, 1999.
- KACÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha: Portál, 1997.
- KACÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení a vyučování. Teoretické a praktické problémy*. Praha: Karolinum, 2001.
- KAPROVÁ, Z. *O problémech žáků s poruchami učení v současné škole a cestách k jejich řešení*. Praha: TECH-MARKET, 1997.
- KOLMAN, A. *Dějiny matematiky ve starověku*. Praha: ČSAV, 1968.
- KOMAN, M. *Dejte hlavy dohromady a řešte úlohy*. Praha: Prometheus, 1995.
- KOPKA, J. *Hrozny problémů ve školské matematice*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 1999.
- KOPKA, J. *Výzkumný přístup při výuce matematiky*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2004.
- KOVALIKOVÁ, S. *Integrovaná tematická výuka*. Kroměříž: Spirála, 1995.
- KOWAL, S. *Matematika pro volné chvíle*. Praha: SNTL, 1985.
- KUBÍNOVÁ, M. – NOVOTNÁ, J. *Projekty ve vyučování matematice na základní škole*. Plzeň: Pedagogické centrum Plzeň, 1998.
- KUBÍNOVÁ, M. *Projekty ve vyučování matematice cesta k tvořivosti a samostatnosti*. Praha: UK, 2002.
- KUŘINA, F. *Problémové vyučování v geometrii*. Praha: SPN, 1976.
- KUŘINA, F. *Umění vidět v matematice*. Praha: SPN, 1989.
- KUŘINA, F. *Deset pohledů na geometrii*. Praha: Matematický ústav ČSAV, 1996.
- KUŘINA, F. *Deset geometrických transformací*. Praha: Prometheus, 2002.
- LOUKOTA, J. *Veselá matematika*. Praha: Votobia, 1998.
- MAČÁK, K. *Počátky počtu pravděpodobnosti*. Dějiny matematiky, svazek 9. Praha: Prometheus, 1997.
- MAČÁK, K. *Tři středověké sbírky matematických úloh*. Edice Dějiny matematiky, svazek 16. Praha: Prometheus, 2001.
- MAŇÁK, J. *Nárys didaktiky*. Brno: Masarykova univerzita, 2000.
- MAREŠ, J. *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál, 1998.
- MAREŠ, J. – KŘIVOHLAVÝ, J. *Komunikace ve škole*. Brno: Masarykova univerzita, 1995.
- MAREŠ, J. a kol. *Učitelovo pojetí výuky*. Brno: Centrum pro další vzdělávání učitelů, Masarykova univerzita, 1996.
- MATOUŠEK, O. – KROFTOVÁ, A. *Mládež a delikvence*. Praha: Portál, 1998.
- Národní program rozvoje vzdělávání v České republice*. Praha: MŠMT ČR, 2000.
- NOVOVESKÝ, Š. – KRIŽALKOVIČ, K. – LEČKO, I. *Zábavná matematika*. Praha: SPN, 1983.

DOPORUČENÁ LITERATURA

- NOVOTNÁ, J. *Analýzy řešení slovních úloh*. Praha: Ped. Fak., 2000.
- OPAVA, Z. *Matematika kolem nás*. Praha: Albatros, 1989.
- PAŘÍZEK, V. *Učitel v nezvyklé školní situaci*. Praha: SPN, 1990.
- PASCH, M. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: Portál, 1998.
- PERELMAN, J. I. *Zajímavá matematika*. Praha: Mladá Fronta, 1961.
- PERELMAN, J. I. *Zajímavá algebra*. Praha: SNTL, 1985.
- PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 1996.
- PLOCKI, A. *O náhodě a pravděpodobnosti*. Praha: ÚV matematické olympiáda a MF, 1982.
- POL, M. – LAZAROVÁ, E. *Spolupráce učitelů – podmínka rozvoje školy*. Praha: STROM, 1999.
- PRŮCHA, J. *Pedagogická evaluace*. Brno: MU, 1996.
- PRŮCHA, J. – WALTEROVÁ, E. – MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2001.
- Rámcové vzdělávací programy ve středním odborném vzdělávání*. Praha: NUOV, 2004.
- ŘEZNÍČEK, J. *Didaktika a učitelská etika v praxi*. Praha: UK–pedagogická fakulta, 2004.
- SINGH, S. *Velká Fermatova věta*. Praha: Academia, 2002.
- SINGULE, F. *Americká pragmatická pedagogika*. Praha: SPN, 1991.
- SINGULE, F. *Současné pedagogické směry a jejich psychologické souvislosti*. Praha: SPN, 1992.
- SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: ISV nakladatelství, 1999.
- SLAVÍK, J. *Hodnocení v současné škole*. Praha: Portál, 1999.
- STRAKOVÁ, J. – KAŠPÁRKOVÁ, L. *Matematická a přírodovědecká gramotnost v třetím mezinárodním výzkumu matematického a přírodovědeckého vzdělávání*. Praha: UIV, 1999.
- STRUÍK, J. D. *Dějiny matematiky*. Praha: Orbis, 1963.
- SCHWABIK, Š. – ŠARMANOVÁ, P. *Malý průvodce historií integrálu*. Dějiny matematiky, svazek 6. Praha: Prometheus, 1996.
- ŠIŠMA, P. *Teorie grafů 1736–1963*. Dějiny matematiky, svazek 8. Praha: Prometheus, 1997.
- ŠVRČEK, J. *Vybrané kapitoly z geometrie trojúhelníka*. Praha: Karolinum, 2004.
- TOMÁŠEK, V. – STRAKOVÁ, J. – PALEČKOVÁ, J. *Třetí mezinárodní výzkum matematického a přírodovědeckého vzdělávání. Výsledky žáků 7. a 8. ročníků–Matematika*. Praha: UIV, 1997.
- TÓTH, P. *Teória grafov v úlohách*. Bratislava: Metodické centrum, 2000.
- TÓTH, P. *Výroková logika v úlohách*. Bratislava: Metodické centrum, 2001.
- TREJBAL, J. *Sbírka zajímavých úloh z matematiky*. Praha: Prometheus, 1995.
- VÁCLAVÍK, V. *Cesta ke svobodné škole*. Hradec Králové: Gaudemus, 1995.
- VALENTA, J. a kol. *Pohledy. Projektová metoda ve škole a za školou*. Praha: IPOS ARTAMA, 1993.
- VAŠUTOVÁ, J. *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. Brno: Paido, 2004.
- VESELÝ, F. *O nerovnostech a nerovnicích*. Praha: ÚV matematické olympiáda a MF, 1982.
- VEJMOLA, S. *Chvála bludišť*. Praha: SPN, 1991.
- VEJMOLA, S. *Konec záhady hlavolamů*. Praha: SPgN, 1989.
- VOPĚNKA, P. *Úhelný kámen evropské vzdělanosti a moci. Souborné vydání rozprav s geometrií*. Praha: Práh, 2000.
- WALTEROVÁ, E. *Úloha školy v rozvoji vzdělanosti*. 1. a 2.díl. Brno: Paido, 2004.
- ZELINKOVÁ, O. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. Praha: Portál, 2001.
- ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení*. Praha: Portál, 2000.

Rozvoj talentovaných žáků

Při práci s talentovanými žáky je možno použít dostupné literatury a odborných časopisů (viz níže), pracovat v Matematickém kroužku, navštívit matematická soustředění a tábory pro matematické talenty, nabídnout vzdělávací program s rozšířenou výukou matematiky, apod.

Pro matematické talenty je určena výběrová soutěž: **matematická olympiáda** pro jednotlivé ročníky. Probíhají školní, okresní a krajská kola. Zadáni úloh je centrální. Soutěž organizuje Výbor matematické olympiády. Garantem je JČMF.

Náměty pro práci s talentovanými žáky můžete nalézt například v těchto publikacích:

ADLER, I. *Hra čísel kouzelná*. Praha: Horizont, 1972.

ANGIOLIO, A. *Hry s čtverečkováným papírem a tužkou*. Praha: Portál, 2000.



DOPORUČENÁ LITERATURA

- BAKALÁŘ, E. – KOPSKÝ, V. *I dospělí si mohou hrát*. Praha: ČTK, 1987.
- BARTLOVÁ, A. *Hry se základními početními úkony*. Liberec: Dialog, 2000.
- BURJAN, V. – BURJANOVÁ, L. *Matematické hry*. Bratislava: Pythagoras, 1991.
- BURJAN, V. a kol. *Odborný program matematických kroužků na 1. stupni základní školy*. Praha: SPN, 1989.
- ČECHURA, R. *Abeceda důvtipu*. Praha: Albatros, 1979.
- DOBROVOLNÝ, B. *Matematické rekreace. Zajímavé problémy*. Praha: Práce, 1961.
- ESCHER, M. C. *Kaleidocykly*. Bratislava: Slovart, 1992.
- GOGA, M. *Vieš, uhádneš (Lamohlavy)*. Bratislava: Videopres.
- HEJNÝ, M. – NIEPEL, L. *Šestnást matematických příběhů*. Bratislava: Mladé letá, 1983.
- HOZOVÁ, L. *Klub mladých matematiků*. Praha: SPN, 1990.
- KING, A. *Co dokážu s matematikou I, II*. Havlíčkův Brod: Fragment, 1999.
- KING, A. *Co dokážu s matematikou I. a II*. Havlíčkův Brod: Fragment, 1999.
- KOMAN, M. a kol. *40. ročník matematické olympiády na základních školách*. Praha: SPN, 1993.
- KOWAL, S. *Matematika pro volné chvíle (zábavou k vědě)*. Praha: Polytechnická knihnice, 1985.
- KREJČOVÁ, E. – VOLFOVÁ, M. *Inspiromat matematických her*. Praha: Pansofia, 1995.
- LOUKOTA, J. *Veselá matematika*. Olomouc: Votobia, 1998.
- MÍDA, J. *Mozaika matematických úloh*. Praha: Prometheus, 1994.
- MOLNÁR, J. – MIKULENKOVÁ, H. *Zajímavá matematika pro druhé třídy*. Olomouc: Prodos, 1995.
- MOLNÁR, J. – MIKULENKOVÁ, H. *Zajímavá matematika pro třetí třídy*. Olomouc: Prodos, 1995.
- MOLNÁR, J. – MIKULENKOVÁ, H. *Zajímavá matematika pro čtvrté třídy*. Olomouc: Prodos, 1996.
- MOLNÁR, J. – MIKULENKOVÁ, H. *Zajímavá matematika nejen pro páté třídy*. Olomouc: Prodos, 1996.
- NOVÁK, B. a kol. *Počítejte s Klokánem (kategorie Klokánek, Benjamín, Kadet)*. Olomouc: Prodos, 2000.
- NOVOVESKÝ, Š. – KRIŽALKOVIČ, K. – LEČKO, I. *777 matematických zábav a her*. Praha: SPN, 1971.
- NOVOVESKÝ, Š. – KRIŽALKOVIČ, K. – LEČKO, I. *Zábavná matematika*. Praha: SPN, 1974.
- OPAVAL, Z. *Matematika kolem nás*. Praha: Albatros, 1989.
- PAPPASOVÁ, T. *Potešenie z matematiky. Objevovanie matematiky všade okolo nás*. Bratislava: Nebojsa, 1997.
- POSKITT, K. *Vražena matematika*. Praha: Egmont, 2004.
- ROUGIER, R. *Rozvíjíme logické myšlení*. Praha: Portál, 1997.
- SMULLYAN, R. M. *Jak se jmenuje tahle knížka?* Praha: Mladá fronta, 1986.
- VAŇKOVÁ, J. – LIŠKOVÁ, H. *Sedm matematických příběhů pro Aničku, Filipa, Matýska*. Praha: Prometheus, 2005.
- VOLFOVÁ, M. *Didaktická hra ve vyučování matematiky*. Hradec Králové: MAF-Y, 1992.

Matematické časopisy pro učitele i studenty

Matematika, fyzika, informatika

Učitel matematiky

Rozhledy matematicko-fyzikální

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Podrobnější informace o těchto časopisech lze nalézt na webových stránkách Jednoty českých matematiků a fyziků.