

# Rozvoj morálního vědomí v hodinách matematiky

Kateřina Medková (CŽV)

Přispívat k „formování morálně vyzrálého člověka vyznačujícího se komunikativností, kreativitou, zdravým sebevědomím, pozitivním hodnocením druhých a především prosociálním stylem jednání“ [7] považuji za jeden z klíčových úkolů dnešního školství. Oblast morálky byla během bývalého komunistického režimu silně devastována a také v dnešní době nemá zdaleka snadnou situaci. Jasně však vnímáme, že současná moderní doba přináší nové druhy výzev, se kterými bude třeba se vypořádat a které vyžadují, aby se morálka vrátila zpět mezi důležitá společenská a také školská témata. Domnívám se totiž, že jde o natolik komplexní a dlouhodobý proces, že není spravedlivé ani realistické nechat tuto zodpovědnost pouze na rodině nebo mimoškolních aktivitách. Role rodiny je v tomto procesu samozřejmě nenahraditelná, ale úkolem školy je tuto její snahu podněcovat, podporovat, rozvíjet, vhodně usměrňovat a doplňovat.

Snaha všestranně rozvíjet osobnost žáka a tedy také jeho mravní rozměr se ostatně objevuje také v RVP pro základní vzdělávání [2] jednak v cílech vzdělávání (např. vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními lidmi; podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů) a jednak ve formulaci a chápání klíčových kompetencí (např. kompetence sociální a personální; kompetence občanské; kompetence k řešení problémů). Podobná je situace také v případě RVP pro gymnázia [3].

Konkrétně je pak morální rozvoj v RVP pro základní vzdělávání a také pro gymnázia začleněn především do průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, silně se však dotýká také všech ostatních průřezových témat (Výchova demokratického občana – jen ZV, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova). Dále oba zmiňované RVP obsahují také tzv. doplňující vzdělávací obor Etická výchova. Na rozdíl od průřezových témat, jejichž realizace je v rámci školní výuky povinná, je zařazení Etické výchovy zcela v kompetenci škol.

Není bez zajímavosti si povšimnout, že přestože smyslem průřezových témat je kráčet napříč celou výukou a hledat souvislosti mezi předměty, je vzdělávací oblast Matematika a její aplikace poněkud opomenuta. Zmínka o možném zapojení matematiky není explicitně uvedena ani u jednoho průřezového tématu. Menší zapojení přírodovědných předmětů a matematiky je vzhledem k povaze průřezových témat samozřejmě zcela pochopitelné, přesto mi naprostá absence matematiky připadá poněkud překvapující. Jako by RVP na tomto místě (snad nešťastnou shodou okolností) reflektovaly pocit části společnosti, že matematika je izolovaným oborem, který nelze smysluplně propojovat s jinými oblastmi lidského poznání nebo praktického života a který nemá na osobnostní nebo sociální rozvoj žáků žádný zásadní vliv. Takový obraz matematiky mi připadá přinejmenším nepřesný. Lze však oprávněně doufat, že jelikož je konkrétní realizace průřezových témat zcela v kompetenci škol, k nějaké integraci matematiky na školní úrovni přeci jen dochází.

Jak je vidět, škola má poměrně široké možnosti, jak etickou výchovu (v širším smyslu slova) do výuky zařadit a přispívat tím k morálnímu rozvoji svých žáků. Myslím si, že ať už se škola

rozhodne pro vyučování etické výchovy v jakémkoli rozsahu, je zcela zásadní podpořit tuto její snahu také přístupem všech učitelů a celkovou atmosférou školy. Nepřipadá mi spravedlivé ani účelné nechat celou tíhu zodpovědnosti za tyto stránky rozvoje žáků například jen na vyučujících humanitních oborů, kam tato témata přirozeně zapadají. Snad také učitel matematiky se tedy má v rámci svých možností připojit k tomuto procesu. Otázkou samozřejmě je, jakým způsobem se může zapojit, aby jeho snažení bylo prospěšné a konstruktivní.

Zajímavým zdrojem inspirace mohou být aktivity Etického fóra České republiky, z. s.<sup>1</sup>, jehož cílem je „kultivace a vzdělávání v oblasti etiky na poli pedagogickém, podnikatelském a ve společnosti, apelace na slušnost a morálku“ [7]. Tento spolek je také autorem metodiky k již zmiňovanému doplňujícímu vzdělávacímu oboru Etická výchova. V souvislosti s implementací Etické výchovy do škol vznikla také organizace Etická výchova, o. p. s.<sup>2</sup>, která mimo jiné pořádá akreditované kurzy z oblasti etické výchovy pro učitele a celkově pomáhá školám se zaváděním Etické výchovy. Náplň tohoto předmětu vychází z myšlenek programu vývoje k prosociálnosti španělského psychologa R. Roche-Olivara. Tento program se snaží především pomocí prostředků zážitkové pedagogiky systematicky rozvíjet u žáků sociální dovednosti a vlastnosti podporující prosociální chování [8]. V současné době jsou k Etické výchově k dispozici také podle mého názoru velice hezky a moderně zpracované učebnice pro základní školu, ze kterých lze čerpat zajímavé náměty [4, 5, 6].

Ze zkušeností a zjištění R. Roche-Olivara, L. Lencze a dalších bylo vytipováno několik dovedností učitele, u kterých se zdá, že působí kladně na morální rozvoj žáků. Proto zmiňovaný program výchovy k prosociálnosti doporučuje učitelům dodržovat následující pravidla (volně podle [8]):

- vytvářet výchovné společenství, tedy kolektiv, ve které vznikají vztahy, jejichž podoba není dána jen přirozeným vybavením dětí autoritou, podřízeností apod., ale je ovlivněna také přátelstvím a spoluprací;
- přiměřeně vybízet žáky k prosociálnímu chování;
- vyjadřovat pozitivní očekávání od žáků; chceme-li v dětech rozvíjet pozitivní vlastnosti, musíme být schopni je v nich vidět a chovat se do značné míry tak, jako že děti již jejich nositeli jsou;
- klidně poukázat na důsledky negativního chování žáků; učitel může mj. využít empatii žáků („jak by bylo tobě, kdyby ...“);
- uvážlivě používat odměny a tresty; je třeba klást důraz na to, aby děti chápaly, proč je dané chování špatné a zaměřovat pozornost spíše na žádoucí chování, odměna by zároveň neměla sloužit jako jediný motiv pro žádoucí chování;
- vytvořit (ve spolupráci se žáky) jasná a srozumitelná pravidla a důsledně vyžadovat jejich dodržování;
- vytvářet radostnou atmosféru;
- přijímat každého žáka bezpodmínečně a takového, jaký je; učitel má mít rád jako první a v projevování přízně vytrvat i tehdy, když se odezva nedostavuje;

---

<sup>1</sup><http://www.etickeforumcr.cz/>

<sup>2</sup><http://www.etickavychova.cz/>

- do výchovného procesu ve škole se snažit zapojit také rodiče.

Domnívám se, že tato pravidla mohou být reflektována každým učitelem bez ohledu na jeho aprobaci. Jistě se lze o jejich využívání pokoušet také v hodinách matematiky.

P. Vacek ve velice zajímavé knize *Rozvoj morálního vědomí žáků* [1] zdůrazňuje, že morálku žáků lze účinně rozvíjet pomocí metod skupinové diskuze vhodných morálních dilemat. Do hodin matematiky se jistě dají zařadit například dilemata týkající se etiky vědy nebo duševního vlastnictví. Přitom lze mimo jiné vhodně využít některé zajímavé osobnosti nebo příběhy z historie matematiky, ať už se bude jednat o (často i morálně) výjimečnou osobnost, která musela překonávat řadu překážek, nebo příběhy, které dokládají, že také v dávných dobách si lidé navzájem záviděli a kradli své objevy a vědomosti.

Vacek [1] dále shrnuje, že k posilování odolnosti vůči zlu se doporučuje mimo jiné posilovat ochotu přiznat chybu a osobní zodpovědnost za své činy, podporovat kritické myšlení a osobitost, odrazovat i od nejmenších přestupků (jako je například opisování a jiné školní podvádění), oceňovat kladné vzory nebo respektovat odlišnost a proměnlivost lidí.

Kromě výše uvedených obecným doporučení považuji za užitečné zamyslet se nad tím, jaké přesahy do jiných oborů nebo reálného života může školská matematika nabídnout, a zejména, v kterých oblastech osobnostního nebo sociálního rozvoje hraje matematika důležitou roli. Snažit se během hodin všestranně rozvíjet také tyto aspekty považuji za velmi podstatné. Dokážeme-li žáky nadchnout pro myšlenku, že se skrze matematiku stávají rozumnějšími, schopnějšími a také lepšími bytostmi, jistě budou náročnou matematickou prací snášet s větším nadšením. Myslím si, že je to mimo jiné cesta, kterou se můžeme vydat naproti například humanitněji orientovaným žákům, kteří v matematice jako takové nenalézají smysl. Možná tím dostanou příležitost zazářit také žáci, kteří jinak v hodinách matematiky příliš nevynikají.

Ze všech oblastí bych zde chtěla vyzdvihnout alespoň dvě, které mi v současném světě připadají obzvláště důležité: řešení problémů a správnou argumentaci. O tom, že řešení problémových situací je ve škole doménou především matematiky snad ani nemůže být sporu. Potřebné schopnosti jsou skryty v samých základech matematického myšlení: zorientovat se v zadané situaci a vnímat její důležitější a méně důležité aspekty, abstrahovat problémové situace a vnímat tak jejich podobnosti a rozdíly, nahlížet danou situaci z různých úhlů pohledu a využívat této různosti pohledů k efektivnímu řešení, vnímat a vhodně využívat intuici nebo přistupovat k problémům s klidem, racionálně a bez předsudků. Zřejmým úskalím určitě je, že se v matematice řešení problémů obvykle odehrává na velmi abstraktní úrovni a je tedy pro žáky náročné přenášet zde nabyté dovednosti do běžného života. Podle mého názoru však tento nedostatek lze vnímat jako velkou výzvu. Pokud dokážeme najít vhodné způsoby, jak napomoci tomu, že žák, který si nacvičil schopnost tvořivě přistoupit k problému v přehledném a bezpečném prostředí matematiky, má také vyšší naději, že podobně tvořivě přistoupí také k problémům reálného života, jistě si můžeme blahopřát k úspěšně vykonané práci. Také matematika tím bude zpětně obohacena o pádný argument vyzdvihující její důležitost a užitečnost.

Další aspekt rozvoje osobnosti, ve kterém mi matematika připadá oprávněně užitečná, je rozvoj jasného vyjadřování a správné a faktické argumentace. S tím souvisí také realistický přístup k informacím. Připravit žáky na možná úskalí různě pojaté interpretace té samé skutečnosti je jistě zásadní a toto téma může velice přirozeně obohatit například výuku statistiky. K tomuto účelu lze například využít známou scénu ze seriálu *Jistě pane premiére „Jak se dělá průzkum veřejného mínění“*<sup>3</sup>. U středoškolských studentů lze též například zpracovat projekt, ve kterém budou různé skupiny žáků zastávat různá stanoviska a z tohoto úhlu pohledu budou

---

<sup>3</sup>Dostupné online: <https://www.youtube.com/watch?v=6Ms9A-212F0>

hodnotit tutéž situaci. Na výsledcích pak můžeme snadno ilustrovat, jak lze také například statistické údaje (vědomě či nevědomě) manipulovat.

Přestože si uvědomuji, že v hodinách matematiky obvykle není příliš času nazbyt, kladu si za cíl zamýšlet se nad možnostmi, jak aktivně působit na všestranný rozvoj žáků včetně jejich morálního vývoje a jak tyto možnosti začleňovat i do běžné výuky. Jsem totiž hluboce přesvědčena o tom, že snažit se o pozitivní rozvoj morálky žáků a jejich prosociálního chování je zcela zásadním posláním školy, které nelze opomíjet jenom proto, že jde o bezesporu velmi komplikovaný a dlouhodobý proces.

Výzkumy a zkušenosti [1] naznačují, že vhodným vedením lze morálku žáků rozvíjet a podporovat a tím snad také pozitivně formovat celou naši společnost. Kromě toho mohou tyto snahy příznivě ovlivnit také klima třídy a tím jednak působit jako prevence nežádoucích jevů, jednak zlepšovat učební proces samotný. V neposlední řadě mají některé metody (například skupinová diskuze) pro učitele velký diagnostický potenciál a jsou tedy prostředkem, jak žáky a jejich svět hlouběji poznávat.

## Reference

- [1] P. Vacek: Rozvoj morálního vědomí žáků: Metodické náměty k realizaci průřezových témat. Portál, Praha 2008.
- [2] Rámcové vzdělávací programy pro základní vzdělávání s účinností od 1.9.2017: dostupné online: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani> (21.5.2019)
- [3] Rámcové vzdělávací programy pro gymnázia: dostupné online <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-gymnazia> (21.5.2019)
- [4] K. Trčková, R. Zemanová: Etická výchova: učebnice pro 4. – 5. ročník ZŠ. Národní institut pro další vzdělávání, 2014. Dostupné online: <http://www.etickavychova.cz/ucebnice-ke-stazeni/> (21.5.2019)
- [5] H. Brichová, M. Matějcová, M. Navrátilová: Etická výchova: učebnice pro 6. – 7. ročník ZŠ. Národní institut pro další vzdělávání, 2014. Dostupné online: <http://www.etickavychova.cz/ucebnice-ke-stazeni/> (21.5.2019)
- [6] H. Ginterová, S. Hajdinová: Etická výchova: učebnice pro 8. – 9. ročník ZŠ. Národní institut pro další vzdělávání, 2014. Dostupné online: <http://www.etickavychova.cz/ucebnice-ke-stazeni/> (21.5.2019)
- [7] Etické fórum České republiky, z. s.: <http://www.etickeforumcr.cz/> (21.5.2019)
- [8] M. Jakešová: Koho vytáčí etická výchova? Etická výchova – proč tedy ano? Etická výchova – v čem je to „jiný předmět“? Etická výchova – a o čem to tedy vlastně je? (*čtyřdílný seriál*). Učitelství 2005/2006. Dostupné online: <http://www.etickeforumcr.cz/eticka-vychova/eticke-vychove/ctyrdilny-serial-pro-ucitelske-listy> (21.5.2019)