

Hejného projekt

Doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc.

Katedra didaktiky matematiky

Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha

13. června 2019

becvar@karlin.mff.cuni.cz
www.karlin.mff.cuni.cz/~becvar

Osnova

- 1 Hejného projekt
- 2 Ideová podstata tzv. Hejného metody
- 3 Odborná a pedagogická pochybení
- 4 Šíření H-metody
- 5 Závěr
- 6 Zdroje

Hejného projekt

- **1.** Název *Hejného metoda* je **propagačním heslem** a **reklamním sloganem** projektu společnosti H-mat, jejímž **základním a hlavním cílem je zisk**.

Jedná se tedy o podnikatelský projekt.

[Navíc jde o snahu postavit pomník Vítu Hejnému, na jehož piedestalu bude stát i prof. Milan Hejný.]

- **2.** Finanční prostředky jsou získávány z různých fondů a nadací, prodejem (klasických i elektronických) učebnic, pracovních sešitů, metodických příruček pro učitele, didaktických pomůcek pro výuku a draze placenými školeními učitelů na akcích společnosti H-mat, které víceméně platí Ministerstvo.

■ **Rok 2016** (Z výroční zprávy H-mat, o.p.s.):

Nadace Depositum Bonum	3.200.000 Kč
Nadace K. Janečka	142.000 Kč
Příjmy z vlastních aktivit	7.261.000 Kč
Celkem příjmy	10.603.000 Kč

Služby	7.310.000 Kč
Osobní náklady	4.050.000 Kč
mzdové náklady: 3.192.000 Kč,	
zákonné sociální pojištění: 848.000 Kč,	
zákonné sociální náklady: 10.000 Kč	

Celkem výdaje **11.360.000 Kč**

Přes výše uvedené příjmy vykazuje H-mat ztrátu **757.000 Kč**

■ Rok 2017 (Z výroční zprávy H-mat, o.p.s.):


Nadace Depositum Bonum	3.100.000 Kč
Nadační fond AVAST	500.000 Kč
Nadace K. Janečka	249.000 Kč
Přijaté příspěvky celkem	4.396.000 Kč
Provozní dotace	3.854.000 Kč
Příjmy z vlastních aktivit	9.819.000 Kč
Celkem příjmy	18.074.000 Kč
Služby a náklady	9.643.000 Kč
Osobní náklady	7.791.000 Kč
mzdové náklady: 6.145.000 Kč,	
zákonné sociální pojištění: 1.624.000 Kč,	
zákonné sociální náklady: 22.000 Kč	
Celkem výdaje	17.434.000 Kč
Zisk	640.000 Kč

■ Rok 2017

V loňském, ještě neauditovaném roce hospodařil H-mat, formálně obecně prospěšná společnost, se zhruba 12milionovým obratem. Stejně jako předtím skončil v několikasettisícovém minusu, což mu umožňují smlouvy s klíčovými sponzory – Nadací České spořitelny a Nadací Karla Janečka.

Největší část příjmů H-matu zajišťuje pořádání seminářů a workshopů, na nichž se pedagogové ze základních i mateřských škol s metodou seznamují. Vlastní příjmy spolu s příspěvkem sponzorů umožňují týmu H-matu rozvíjet metodu a vzdělávat další lektory. Za loňský rok jejich kurzy prošlo 3284 kantorů.

„Když to přepočteme na žáky, zasáhli jsme takhle 82 tisíc dětí,“ zdůrazňuje ředitel H-matu.

(Forbes 2. 5. 2018) 



- V roce 2016 se konalo:
 - 308 seminářů v ČR,
 - 32 letních a prázdninových škol,
 - 8 velkých jednodenních konferencí,
 - 5400 účastníků z celé ČR.
- V roce 2017 se konalo 247 unikátních seminářů.
- Výroční zpráva za rok 2018 ještě není k dispozici.
- H-mat navíc organizuje veřejnou sbírku na své aktivity:
Na naši činnost můžete přispět také přes službu Darujme.cz.
- H-mat hledá další sponzory a spolupracovníky.
- Podstatné zisky plynou z prodeje učebnic, pracovních sešitů, příruček pro učitele a rodiče, didaktických pomůcek.

■ Rok 2018

- O prázdninách roku 2018 se konala řada školení společnosti H-mat určených pro učitele na prvním i druhém stupni i pro učitelky mateřských škol.
- Jeden účastník zaplatil za kurs o 24 vyučovacích hodinách (po 45 minutách) 4.500 Kč až 8.200 Kč. Po odečtení stravování a případně ubytování odhaduji cenu za vlastní kurs na minimálně 4.000 Kč.
- Peníze hradí většinou školy, školám je poskytuje MŠMT.

■ Rok 2019

- O prázdninách roku 2019 se bude opět konat řada školení společnosti H-mat (Praha, Brno, Ledec nad Sázavou, Ostrava) určených pro učitele na prvním i druhém stupni i pro učitelky mateřských škol, a to ve stejných cenových relacích.

Ohlášeno:

21 seminářů po 4.500 Kč,

6 seminářů po 8.200 Kč,

6 seminářů po 5.300 Kč.

- **3. Snahy o maximalizaci zisku** vedou společnost H-mat **k násilnému a bezskrupulóznímu zavádění H-projektu** do škol přes odpor řady učitelů a rodičů.

To, že se jedná o podnikatelský záměr, H-mat otevřeně deklaruje ve své výroční zprávě za rok 2016:

Společnost zároveň bude i nadále v roce 2017 pracovat na posílení příjmů z vlastní činnosti tak, aby byla dlouhodobě schopna naplňovat své poslání.

Metody, které k tomu cíli směřují, jsou někdy zveřejňovány na internetu v diskusích.

Viz např. dopis manželů Podolových z Jablunkova.

- **4.** Články, rozhovory a videa v médiích i samotná webová stránka společnosti H-mat prezentující úspěšnost tzv. H-metody (tisk, televize, rozhlas, web, ...) jsou ve skutečnosti **reklamy společnosti H-mat**. Jejich autory jsou členové společnosti H-mat a spřízněné osoby, nedostatečně informovaní novináři, redaktori a podnikatelé se vzděláváním, kteří úspěšně kořistí ze skutečných i uměle vytvářených problémů našeho školství a bez jakýchkoli zábran čerpají peníze ze státního rozpočtu, které MŠMT poskytuje na vzdělávání učitelů.

■ **My** úžasní versus **Oni** špatní:

Reklama je prezentována tak, jakoby všichni učitelé, kteří neučí podle Hejného, vedli výuku pouze stylem výklad + drill, tj. **špatně**. Mohou-li se tedy rodiče rozhodnout, volí raději tu „úžasnou a zábavnou“ H-matematiku oproti obyčejnému drilu. Pak je pochopitelné, že se Hejného metodu daří šířit.

Poznámka: Nevidím vůbec nic špatného na kombinaci
výklad + důkladné procvičování

Chceme-li něco opravdu dobře umět, musíme soustavně procvičovat a zdokonalovat své dovednosti (chirurg, fotbalista, houslista, herec ...).

■ 5. Děti mají rády matematiku, učí-li se Hejného metodou.

Opět jde v podstatě o reklamu!

Pozor! Obliba Hejného-metody není oblibou **matematiky**, ale oblibou **hodin matematiky**. To je velký rozdíl!

Pro děti je jistě atraktivnější poskakovat a běhat po třídě, tleskat, skandovat apod. než soustavně pracovat.

Příklad: Výuka dějin na jednom gymnáziu („tógy“).

- **6.** V médiích často prezentované statistické úspěšnosti H-metody se snadno dosáhne tím, že se „správně“ vybere několik tříd ve vhodně zvolených regionech a jejich výsledky v testech se porovnají s celostátními výsledky testů. Jsou však i jiné, daleko rafinovanější metody, jak dosáhnout větší úspěšnosti.
 - Příklad: Při vyhodnocování jednotné přijímací zkoušky z matematiky se u „Hejného dětí“ z vhodně vybraných devíti tříd vzal ze dvou výsledků ten lepší, a takto získaný průměr se porovnal s průměrem získaným z druhého výsledku všech dětí v ČR. V tisku z toho byla velká sláva!

- Příklad (z dopisu): *Rodina dcery bydlí v Brně. Na základní škole, kam zapsali dítě, nabízejí dvě možnosti:*

1. *Dítě bude chodit do výběrové třídy, kde se bude učit HM.*

2. *Dítě bude chodit do obyčejné třídy (do níž budou začleňovány děti v rámci inkluze), kde se bude učit klasicky.*

A můžeme testovat, která metoda je lepší!

- Příklad: Rodiče, kterým záleží na tom, aby jejich děti získaly lepší vzdělání, mají zpravidla talentovanější děti. Podlehnu-li propagaci H-matu, dají své děti do tříd, kde je vyučováno podle H-metody. Výběr talentovanějších dětí tedy zaručuje lepší výsledky H-metody. Proto se také v reklamách objevuje, že H-metoda je vhodná pro chytré děti.

REKLAMA: HM produkuje lepší děti. Řada rodičů na to skočí.

- **7.** V projektu H-mat se silně angažují pracovníci Katedry matematiky a didaktiky matematiky PedF UK. Domnívám se, že se jedná o střet zájmů. Výchova budoucích učitelů na PedF a jejich další vzdělávání je ovlivňováno společností H-mat.

Vedoucí katedry doc. N. Vondrová

(dozorčí rada H-mat),

členové katedry: M. Hejný, D. Jirotková, J. Slezáková

(členové správní rady),

doktorandky při katedře:

J. Kloboučková, L. Rybová, A. Kuřík Sukniak.

- Střet zájmů mimo jiné dokládá text

Odpovědi KMDM PedF UK na některé námitky ...

Viz <http://mdisk.pedf.cuni.cz/HejnyKMDM.pdf>

V 21. století dril a biflování děti k matematice nepřitáhnou
(podepsáni mj. Hejný, Jirotková, Slezáková).

Viz <https://www.h-mat.cz/tiskove-zpravy/otevreny-dopis>

- Hejného metoda se promítá i do vysokoškolské přípravy učitelů na Ostravské univerzitě.

Ideová podstata tzv. Hejného metody

■ 1. Postavení učitele

Tvrzení prof. Hejného, že **učitel matematiky nemusí matematiku moc umět**, že stačí, když má děti rád, je zcela pochybené a navíc nehorázné.

Později prof. Hejný omlouval svůj výrok v tom smyslu, že např. učitel matematiky na prvním stupni nemusí umět diferenciální rovnice. Jím mnohokrát nadšeně uváděný zářný příklad sestry Hedviky (Ludmila Šimšíková) z Cyrilometodějské církevní základní školy v Brně, která neuměla elementární matematiku a s pomocí dětí ji při vyučování „objevovala“, ho usvědčuje z nejapné výmluvy.

- Představme si například, že profesor chirurgie neumí operovat a se svými studenty operování „objevuje“.

Snadno se uvedou obdobné příklady:

- Učitel autoškoly, který neumí řídit a nezná pravidla silničního provozu, tyto znalosti a dovednosti se svými žáky při jízdách „objevuje“.
- Učitel hudby bude spolu se svými žáky objevovat noty, prstoklad, držení smyčce apod.
- Trenér bude se svými hokejisty/fotbalisty/... objevovat metody tréninku, pravidla hry apod.

Ve výuce matematiky jsou obdobné názory bohužel brány vážně. I na ministerstvu!

- **Vzpomínka.** Před několika lety padl na Setkání učitelů matematiky všech typů a stupňů škol tento dotaz: Co máme na fakultách dělat, když naši studenti – budoucí učitelé základní školy – neovládají matematiku základní školy?

Prof. Hejný odpověděl: *Podstatné je, že mají děti rádi.*

Když jsem se otázal, zda jsme tedy rezignovali na to, že učitel matematiky na základní škole bude umět matematiku základní školy, vzbudil jsem svým dotazem rozruch a opovržení stoupenců prof. Hejného a zastánců Hejného metody.

- Společnost **Menza** velmi výstižně a přesně charakterizovala tzv. Hejného metodu:

Učitel nic nevysvětluje, děti neopravuje, je pouze moderátorem diskuse, ve které děti hledají nejlepší řešení, experimentují, objevují, a to je přirozeně baví. Metoda učí děti především myslet, učitel jim žádná svá moudra nepředkládá, děti si je objeví samy.

M. Hejný: Učitel se stává průvodcem a moderátorem diskuzí. Žák tedy nedostane tradičně návod, jak řešit nové situace, a učitel není zodpovědný za dítě a jeho správný postup.

Propagační leták společnosti H-mat.

Viz <https://www.h-mat.cz/sites/default/files/kestazeni/H-mat-informacni2017.pdf>

Má-li být učitel pouze moderátorem diskuse, nemusí opravdu matematiku umět.

- Učitel nemá ovlivňovat diskuse dětí, nemá poučovat a zaujímat stanoviska.

Přesvědčil se o tom prof. Vlastimil Dlab při návštěvách tříd, kde se vyučuje Hejného metodou.

- Poznámka. Role učitele, který vysvětluje látku, z hodin vedených podle Hejného nezmizela (jak se nám snaží namluvit), jen se přesunula na šikovné žáky třídy.

Kdo dokáže lépe vysvětlit (ve většině případů) látku?

Učitel nebo žák?

Vždyť i žáci deváté třídy (dokonce i maturanti a dnes bohužel i vysokoškoláci) mají často problém objasnit myšlenku (resp. utvořit smysluplnou větu!). Navíc tak, aby ji pochopili slabší spolužáci.

■ 2. Objevování

Prof. Hejný zastává názor, že děti mají ve škole vše samy objevit (extrémní míra tzv. *konstruktivismu*).

Toto stanovisko je zcela pochybené a dnes překonané. Nelze objevovat všechno, není na to čas. Nikam bychom se nedostali.

Přijmeme-li však to, že učitel matematiky nezná matematiku, nezbyvá mu nic jiného, než ponechat děti osudu (nechá tedy děti „objevovat“).

- Naopak, je třeba vyučovat efektivně, rychle spět k cíli, neztrácet čas zbytečnostmi, vystříhat se slepých uliček, do nichž lidstvo při svém několika tisíciletém vývoji často zabloudilo.

Při výuce medicíny také netrávíme čas objevováním výsledků a důsledků zařikávání. Neobjevujeme perpetuum mobile, kámen mudrců, neřešíme kvadraturu kruhu atd.

- Isaac Newton: *Jestliže jsem viděl dál, bylo to proto, že jsem stál na ramenech obrů.*

Je tedy třeba vycházet z toho, co již bylo objeveno, vymyšleno, zkonstruováno a neobjevovat vše stále znovu a znovu.

- Ani fyziologický ani intelektuální vývoj dětí nesmíme brzdit. Soustavně je třeba budovat pevné základy (znalosti, dovednosti, vztahy), na nichž lze dále stavět.

Vždyť se přeci snažíme, aby děti chodily co nejdříve na nočník, dodržovaly základní hygienu, jedly příborem, zdravily atd. Nečekáme, až k tomu dospějí v diskusích v dětském kolektivu.

■ 3. Matematika je druhořadá!

- *Hierarchie cílů: Výchovné cíle jsou důležitější než cíle poznatkové, protože kvalitu společnosti určují hodnoty mravní než hodnoty znalostí. Porozumění je důležitější než dovednost.*

(Příručka pro učitele)

- Rozhovor s prof. Hejným

Co je tedy podle vás ve škole podstatné?

Hejný: Já jsem u cílů matematiky řekl, že znalosti jsou na čtvrtém místě, na třetím místě jsou schopnosti kognitivní – myšlení a způsob myšlení, na druhém místě jsou schopnosti sociální a na prvním místě je vztah k matematice a k intelektuální [???!!!!] práci vůbec.

(Euro 11. 6. 2018)

- M. Hejný: *Konkrétní znalosti, jako je malá násobilka nebo řešení kvadratické rovnice, už dnes zvládne každá lepší kalkulačka. Za 10 nebo 20 let již o konkrétní znalosti nikdo stát nebude. Na trhu práce budou neprodejně.*

V metodě jsou cíle výchovné důležitější než cíle poznatkové, protože autoři jsou přesvědčeni, že kvalita společnosti je více určena úrovní mravní než úrovní znalostní.

Propagační leták společnosti H-mat:

<https://www.h-mat.cz/sites/default/files/kestazeni/H-mat-informacni2017.pdf>

- **Náš názor:** Výchovných cílů nelze dosáhnout bez soustavného budování znalostí a dovedností, bez usilovné a cílevědomé práce. Dobrý a zkušený učitel vychovává svým poctivým nasazením, jednáním, osobním příkladem (při výuce jakéhokoli předmětu).
- O výchovné cíle, které prof. Hejný tlačí do matematiky, se mají v první řadě starat rodiče. Navíc je dnes méně hodin matematiky na úkor hodin VKZ, VKO, ČSP, ET apod. (výchova ke zdraví, výchova k občanství, člověk a svět práce, etika – dříve bylo vše v jediné hodině občanské nauky, dnes jsou na to zapotřebí čtyři předměty). Právě v těchto hodinách je více než dostatek času a prostoru na „výchovné cíle“.

- Základním cílem výuky matematiky je co nejlépe objasnit základy matematiky a způsoby matematického myšlení. Děti mají nabýt znalostí a dovedností a intenzivní matematickou činností postupně rozvíjet exaktní myšlení. K tomu je nutné pravidelné intenzivní procvičování probírané látky.
- Cílem výuky matematiky nemá být vytváření „lepšího“ člověka. Školy mají vzdělávat a vychovávat, nikoli pro své žáky vymýšlet atrakce a zábavy, chránit je před prací, povinnostmi a starostmi.

■ Vřele doporučuji

srovnání názorů prof. Hejného s názory J. Á. Komenského.

Přístupy prof. Hejného jsou v naprostém rozporu s názory Komenského!

Viz např. Komenského *Analytická didaktika*.

Odborná a pedagogická pochybení

■ 1. Hejného krokování (provádí se až do 5. třídy)

Zatemňuje pochopení desítkové poziční soustavy, brzdí porozumění aritmetickým operacím (zejména důležitému přechodu přes desítku).

Proč bylo zavrženo klasické počítadlo (10×10 kuliček), na němž se názorně a srozumitelně vysvětlí *čítání, desítková poziční soustava, aritmetické operace* (zejména *přechod přes desítku!*), ale i *záporná čísla*? Manipulace s kuličkami při počítání je velmi názorná.

Navíc počítadlo názorně ukazuje, jak mnoho je sto.

Poznámka: Na klasickém počítadle lze rovněž předvádět počítání ve dvojkové soustavě.

■ Přechod přes desítku

Absence výuky přechodu přes desítku je velký problém.

Za starých časů se na poradách sboru vždy hlásilo, že prvňáčci právě začali s přechodem přes desítku. Bývalo to velmi významné a důležité období.

Přechod přes desítku se podle prof. Hejného opravdu neučí, ještě v deváté třídě dělá žákům problémy, a to i přesto, že se podle prof. Hejného učili pouze na prvním stupni.

Zanedbané se těžko dohání!

- Prof. Hejný tvrdí, že děti nejsou schopny rozlišit *číslo* a *operaci*.

Může to být právě důsledkem jeho posedlosti krokováním!

Při výuce na klasickém počítadle jsou při sčítání nejprve vidět oba sčítanci – pět kuliček a čtyři kuličky – jsou položeny před oči – a vzápětí je vidět součet – devět kuliček – když kuličky posuneme k sobě.

Operace sčítání je to posunutí kuliček reprezentujících oba sčítance k sobě.

Ani tzv. množinová matematika neměla problémy se znázorněním operací.

■ 2. Hejného počítání pomocí zvířátek dědy Lesoně

(provádí se až do 4., 5. třídy)

(myš = 1, kočka = 2, husa = 3, pes = 4, koza = 5, beran = 6, kráva = 10, kůň = 20)

Tento nesmysl odvádí pozornost od vlastního počítání s čísly, brzdí rozvoj porozumění aritmetickým operacím a zpomaluje abstrakci. Je infantilní!

Myš plus myš není kočka, ale dvě myši!

Nesmyslnost aritmetiky se zvířátky dědy Lesoně ukazuje i to, že (z neznámého důvodu) nejsou zvířátka pro čísla 7, 8, 9, dále pro 11 atd. **Kolik je koza a pes?**

Pro čísla jsou zbytečně zaváděny podivné samoúčelné symboly („hieroglyfy“), s nimiž se žák v životě nesetkává. Proč?

- Proč nejsou rovnou užívány číslice?

Proč se tyto obrázky žáci musí učit, aby se později, někdy v páté třídě **přečovali**, tj. přecházeli na normální počítání s čísly a s jejich řádnými symboly (s ciframi)?

Proč např. není obdobným způsobem zakódováno učení cizím jazykům? Představme si, že by se při výuce angličtiny na prvním stupni učilo máma = blabla, táta = bleble atd., a teprve na druhém stupni by se přecházelo na správné ekvivalenty.

- Jakékoli přečování je škodlivé! Viz přečování leváků, špatné výslovnosti při výuce jazyků, špatného prstokladu při hře na hudební nástroje, neefektivních pohybů ve sportu, odstraňování jakýchkoli špatných návyků atd.

- Výuka řešení rovnic pomocí zvířátek dědy Lesoně je zatemňující. Mnohé děti (často poučené doma) si rovnice se zvířátky přeloží do normální matematiky, vyřeší je – a pro učitelku (a pro dobrou vůli) výsledek opět přeloží do řeči zvířátek.

Poznámka: Jsou-li žáci po celý první stupeň zvyklí sčítat myši, kočky, husy apod., jak mají na druhém stupni chápat, že nelze sčítat například metry, kilogramy a ampéry?

Poznámka: I ze zoologického hlediska je sčítání zvířátek nesmysl!

■ 3. Hejného odmítání učení se násobilce

M. Hejný: *Konkrétní znalosti, jako je malá násobilka nebo řešení kvadratické rovnice, už dnes zvládá každá lepší kalkulačka. Za 10 nebo 20 let již o konkrétní znalosti nikdo stát nebude. Na trhu práce budou neprodejné.*

Zásadní chybou je odmítat tzv. biflování násobilky.

Pokud znalost násobilky na prvním stupni učitelé nepřipojují jako „doplňek“ k Hejného přístupu (resp. nedoučují-li násobilku doma rodiče, což se často děje), nastávají pro děti na druhém stupni fatální problémy.

Rozvoj matematických schopností dětí je zpomalen. Např. při jednoduché slovní úloze musí děti „objevovat“ součin 5×7 , ačkoli by ihned bez váhání měli psát 35.

■ 4. Extravagance

Někteří reformátoři mají pocit, že je třeba zavrhnout všechny staré osvědčené postupy a vymýšlet **za každou cenu** extravagantní novoty pod heslem *Po staru se učit nedá!* a upozornit na sebe svojí „originalitou“.

To je bohužel pro dnešní dobu typické (viz nedávné diskuse o způsobu psaní – *Comenia skript, Učebnice pro spolužáky*, resp. nejnovější námět na využití Hejného metody ve výuce češtiny).

- Příklady extravagance jsou výše uvedené krokování, zvířátka dědy Lesoně, odmítání násobilky apod. Lze uvést i konkrétní příklady:

- Při krokování je krok kupředu KROK, ale krok dozadu je KORK.
- Při výuce záporných čísel (aby se využilo krokování) se uvažují i takovéto situace:

Přestěhovali jsme se o MINUS TŘI PATRA nahoru, tj. o tři patra dolů.

Jak má soudný člověk/rodič získat respekt k matematice a učiteli/lce matematiky, přečte-li si takové věci v učebnici? Proč se nevyužívá klasických situací – dluh, teploměr apod.

- Ještě v páté třídě se počítá se zvířátky dědy Lesoně. Zvířátka se nesmyslně porovnávají podle „síly“.
 - Kráva je silná jako dvě kozy!
- Severní, jižní, východní a západní čísla
Jsou to čísla, která při dělení čtyřmi dávají zbytek 0, 1, 2, 3.
- Extravagantní „jednotky“:
kiloden, deciden, centirok, deciměsíc, centihodina apod.
Není rozumné raději procvičit **užívané jednotky**, s nimiž bývají potíže?
Například litr, ar, hektar, metrický cent, tuna.
Pokud již něco trochu zvláštního, pak raději *světelný rok*.

- Posedlost čtverečkovaným papírem.

Čtverečkovaný papír je vhodnou pomůckou pro tabulky, grafy, znázornění závislostí v kartézské soustavě.

Není vhodný na geometrii.

- Speciální symboly v geometrii, které se liší od běžně užívaných. Opět se děti budou na druhém stupni přeučovat.

- Bohužel, media ráda propagují extravagance. Např.

O. Štefl: *Mobil, který odmaturuje*, Metro 25. 2. 2019

O. Štefl: *Když se dítěti ráno nechce, tak do školy nemusí*, MFD 4. 2. 2019

■ 5. Rekreační matematika

Při výuce matematiky je vhodné čas od času využít úlohy tzv. rekreační matematiky.

Zásadně chybné je však postavit celou výuku matematiky na hříčkách a na několika typech úloh rekreační matematiky.

Je to typický přístup prof. Hejného v jeho učebnicích.

■ 6. Učebnice a příručky

Učebnice a příručky, které byly k výuce matematiky podle prof. Hejného vydány, jsou víceméně sbírky úloh, většinou zábavných, úloh z rekreační matematiky.

Bohužel vykazují řadu nedostatků a hrubých chyb (viz přednáška kolegyně Mazáčové).

Dokládají tak mimo jiné spěch, s nímž kráčeli (a kráčejí) autoři a společnost H-mat za rychlým ziskem.

Srovnejme např. učebnice H-matu s mimořádně kvalitními učebnicemi brněnského kolektivu, při jejichž vzniku jsem měl tu čest být tzv. koordinátorem.

Komplet sedmnácti sešitů J. Herman a spol.: *Matematika pro primu, sekundu, tercii, kvartu*, od r. 1994.

Šíření H-metody

- Proč se H-metoda tak úspěšně šíří?
 - Díky obrovské mediální podpoře.
Poznámka: Obdobnou mediální propagaci mají tzv. *Učebnice pro spolužáky*, *Učitel naživo*, různé testující firmy apod. **Jedná se o podnikatelské projekty.** Cílem je maximalizace zisku.
 - Díky těm, kteří mají z jejího šíření finanční i kariérní prospěch, a těm, kteří nepochopili, o co se jedná (médiá). Bohužel mezi ně patří pracovníci ministerstva, někteří ze sponzorů, někteří ředitelé škol, kteří nutí učitele vyučovat podle HM a účastnit se placených seminářů.

- Díky nekvalitním a líným učitelům, kteří těží z ideových východisek HM. Nemusí matematiku umět. Zadají příklad z manuálu a nechají děti diskutovat. K diskusi nemají zaujímat žádné stanovisko. Tedy ani není třeba se na výuku připravovat. Jak pohodlné!
- Díky demagogii. Není podstatné, že děti neumí násobilku, trojčlenku, procenta! My jsme je přece naučili kritickému myšlení, sociálním dovednostem, dali jim mravní hodnoty! A s těmi, co neuznávají kritické myšlení, sociální dovednosti a mravní hodnoty, se vůbec nebudeme bavit!!!
- Díky tomu, že je pomalá zpětná vazba. Na to, že se děti nic nenaučili, se přijde poměrně pozdě. Špatný výsledek vzdělávání se snadno svede na jiné příčiny. A kritické myšlení, sociální dovednosti a mravní hodnoty žáků se nedají ověřit (otestovat).

– Díky tomu, že kritici Hejného metody jsou napadáni, nálepkováni a zastrašováni.

Viz např.

Článek *Inkviziční proces s Hejného metodou*.

Vyhrožování prof. Dlabovi žalobou za titulek v novinách.

Učitelé, kteří nechtějí přijmout HM, jsou na některých školách trestáni, bojí se ozvat a protestovat.

Na UK existuje katedra, kde byla zakázána diskuse o Hejného metodě.

Poznámka: Obdobně dopadají kritici RVP, nekvalitních článků v časopisech atd.

– Díky tomu, že kritické hlasy jsou ignorovány.

Viz např. R. Wolfová, speciální pedagožka z poradny:

... čím více škol přechází na výuku podle pana profesora Hejného, tím více se mi klientela rozrůstá.

Viz např. vystupování prof. Vlastimila Dlaba, FRSC, člena Kanadské akademie věd.

Viz články doc. Ing. Dalibora Martiška, CSc.

Viz články Zdeňky Musilové
atd.

- **Zásadní příčina současného stavu, a to nejen ve školství:**

V této zemi je příliš mnoho lidí, kteří kvůli penězům, kariéře, moci a postavení jsou ochotni udělat cokoliv.

Závěr

- **Poznámka:** V kolektivu autorů úloh *Matematické olympiády* není ani jeden zastánce tzv. Hejného metody.
- **Trocha optimismu:** Řada učitelů, kteří byli přinuceni přijmout Hejného metodu, se k ní sice hlásí, ale učí podle svých představ, přičemž do výuky vnesou některé příklady z Hejného učebnic.

Nechť to slouží jako příklad pro další učitele.

- **Historická poznámka:** K Hejného metodě se vlastně vyjádřil již geniální Eukleidés kolem roku 300 před Kristem. Svoji učebnici matematiky, slavné *Základy*, věnoval králi Ptolemaiovi. Ten však odmítal studovat učebnici a chtěl po Eukleidovi nějakou snadnou a pohodlnou cestu ke geometrii. A Eukleidés odpověděl:

Není královské cesty ke geometrii!

- **Historická poznámka:** K Hejného metodě se vlastně vyjádřil již geniální Eukleidés kolem roku 300 před Kristem. Svoji učebnici matematiky, slavné *Základy*, věnoval králi Ptolemaiovi. Ten však odmítal studovat učebnici a chtěl po Eukleidovi nějakou snadnou a pohodlnou cestu ke geometrii. A Eukleidés odpověděl:

Není královské cesty ke geometrii!

Prof. Milan Hejný tvrdí, že ji objevil.

- **Historická poznámka:** K Hejného metodě se vlastně vyjádřil již geniální Eukleidés kolem roku 300 před Kristem. Svoji učebnici matematiky, slavné *Základy*, věnoval králi Ptolemaiovi. Ten však odmítal studovat učebnici a chtěl po Eukleidovi nějakou snadnou a pohodlnou cestu ke geometrii. A Eukleidés odpověděl:

Není královské cesty ke geometrii!

Prof. Milan Hejný tvrdí, že ji objevil.

Ve skutečnosti našli ve společnosti H-mat cestu ke slušným penězům.

Děkuji za pozornost

Děkuji za pozornost

Děkuji za pozornost

Zdroje

Renata Wolfová: *Výuka matematiky na základní škole, aneb když se dětem nedaří. Zkušenosti speciální pedagožky z PPP, Školní poradenství v praxi 6/2016, str. 27–30,*

https://www.h-mat.cz/sites/default/files/attached_files/SPP_06_16_Renata-Wolfova.pdf

Zdeňka Musilová: *Jak (ne)učit matematiku: problematická Hejného metoda je dobrý byznys*

<https://www.flowee.cz/4460-jak-ne-ucit-matematiku-par-poznamek-k-hejneho-metode>

Dalibor Martišek: *Metoda Hejného jako sabotáž*

Dalibor Martišek, blog na iDnes.cz

Dalibor Martišek: *Pokus o uspokojení Martina Veselovského*

Dalibor Martišek: *Že by opět Winston Churchill?*

Dalibor Martišek: *Jak jsem se ocitl v jiném vesmíru*

Dalibor Martišek: *O lámání zlomků a jednom výnosném objevu Ameriky*

Dalibor Martišek: *Malá úvaha o konkrétních znalostech a tvořivých řešeních*

Dalibor Martišek, blog na iDnes.cz

Rozhovor Týdne (M. Hejný, J. Rákosník): *Hejného matematika. Naděje, nebo nebezpečný experiment?*

Týden 19/2018 (30. 4. 2018), str. 18–21.