

# Učitel matematiky

---

Jindřich Bečvář  
Standardy

*Učitel matematiky*, Vol. 1 (1993), No. 2, 23–26

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/152183>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1993

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>



## Standardy

J. Bečvář, MÚ MFF UK Praha

*(Následující text vznikl zkrácením desetistránkové studie, kterou autor vypracoval pro MŠMT ČR. Celá studie bude publikována ve sborníku ze IV. Setkání matematiků všech typů škol, které se konalo 21. - 23. 10. 1992 v Žinkovech. )*

Vzdělanost občanů této země je do značné míry závislá na stavu našeho školství. V současných podmínkách je třeba

- podporovat vznik vysoce kvalitních škol,
- dbát na dobrý chod škol již existujících,
- hledat způsoby, jak snižovat počet dětí, kterým by se dostalo horšího vzdělání, než je v tradicích této země.

Nebezpečí poklesu úrovně vzdělání části populace je reálné.

Po létech lpění na přesných rozpisech (kdy, co a jak učit) je samozřejmě snaha po uvolnění. V ozdravném proudu změn však vznikají i školy, které lákají své "zákazníky" neúměrným snižováním požadavků, výstředními učebními plány a metodami či jejich absencí nebo extravagantním duchem školy.

Dodržení úrovně vzdělávání je možno uskutečnit zavedením souboru standardů. Na každém stupni a typu školy je nutno splnit určitý minimální program. Ten by měl být popsán centrálně stanovenými výstupními standardy, kterými by byla určena pevná část studijních programů: největší na prvním stupni, nejmenší na třetím.

Stanovením standardů budou dána jasná pravidla, která vymezí prostor pro svobodné jednání a rozhodování žáků a rodičů na straně jedné a učitelů a ředitelů škol na straně druhé. Školy se budou profilovat nejen kvalitou poskytovaného standardního vzdělání v jednotlivých oborech, ale i nabídkou dalších vzdělávacích témat a jejich kvalitou. Učitelé mají právo určovat konkrétní podobu učiva a rozhodovat o způsobech vedoucích k dosahování cílů stanovených standardy. Žáci

a rodiče mají právo využívat nabízené vzdělávací možnosti (volba školy, zaměření předmětů). Vytvořený systém bude dynamický a otevřený, bude připouštět změny a inovace. Standardy neznamenaají unifikaci škol. Jde o orientaci na výsledky, nikoli na postupy a metody výuky.

Naplňování standardů by mělo být objektivně ověřováno celorepublikovými písemnými testy, srovnatelnými maturitními zkouškami před nezávislými komisemi, kvalitním inspekčním systémem atd. Výsledky by měly být centrálně vyhodnocovány a zveřejňovány.

Vymezení pojmu standard: *Standard* je popisem a charakterizací vzdělávacího cíle a prostředkem k udržování žádoucí úrovně vzdělávání na daném stupni a typu školy. Měl by mít dvě úrovně:

- Základní (závazná pro žáky) : Zvládnutí tohoto základu je pro žáka nutným předpokladem pro ukončení příslušného stupně školy.
- Rozšiřující (závazná pro učitele a školu): Učitel a škola musí kromě části základní poskytovat i část rozšiřující - hodnocení jednotlivých žáků je odstupňováno podle míry zvládnutí právě této rozšiřující části.

Hlavním popisem standardu je vymezení souboru znalostí a dovedností a doporučený průchod tímto souborem (osnova). Doporučených průchodů může být více, nebudou závazné, jen inspirující. Podstatné je naplnění standardu.

Doplňkové popisy standardu jsou dány

- učebnicemi,
  - sbírkami úloh, cvičení, diktátů, praktických cvičení apod. . . ,
  - soubory typových úloh a cvičení,
  - soubory standardizovaných testů a popisem jejich vyhodnocování.
- Stanovení standardů má zásadní význam:
- Učitelům a žákům dávají standardy cíle, ke kterým vede vzdělávací proces na tom kterém stupni a typu školy. Rodičům usnadňují kontrolu a pomoc dítěti.
  - Standardy brání extrémní specializaci škol. Státní i soukromé školy poskytují standard a profilují se nabídkou mimostandardních a nadstandardních vzdělávacích příležitostí. Objem standardu to musí umožňovat. Standardy do jisté míry brání (dobrovolně i nuceně) předčasnou specializaci žáků. Žáci (zejména na venkově) proto nejsou vystaveni svévoli učitele a školy (třeba jediné, kterou mají v dosahu).
  - Standardy zajišťují horizontální prostupnost škol (migrace obyvatelstva) i vertikální prostupnost škol (možnost pozdější volby a z většího množství vzdělávacích cest, možnosti rekvalifikace).

- Standardy do určité míry zajišťují jistou minimální úroveň absolventů stejných typů škol. Zajišťují srovnatelnost vysvědčení, výučních listů atd. na celém území ČR (případně i v evropském měřítku).
- Standardy napomáhají zejména začínajícím učitelům při výběru učiva a jeho uspořádání. Jsou vodítkem při sestavování osobních plánů výuky.

Pravidelná kontrola plnění standardů a její vyhodnocování má tento význam:

- Dává objektivní pohled na úroveň jednotlivých žáků, podporuje jejich samostatnou práci, zlepšuje vyučovací proces. Na základě výsledků kontroly se mohou žáci, učitelé i školy zamyslet nad zjištěnými nedostatky a zjednat nápravu.
- Zprostředkovaně odtud vychází hodnocení práce jednotlivých učitelů a škol. Tento pohled je ovšem ovlivněn řadou dalších faktorů a nelze jej proto absolutizovat.
- Informace o úrovni jednotlivých škol je důležitým předpokladem pro svobodnou volbu vzdělávacích cest.

Hodnocení žáků by mělo být využíváno při přijímacím řízení na vyšší typy škol, hodnocení absolventů škol při konkurzech apod.

Pravidelné hodnocení by mělo mít i motivační charakter (stipendia pro žáky, ocenění učitelů, financování škol).

Na všech stupních škol je třeba žáky a studenty i vychovávat, vytvářet jejich morálně volní vlastnosti, věnovat čas tzv. výchovám, estetickému citění atd. I tyto záležitosti musí mít v učebních programech škol své místo. Není však možné je popsat nějakými standardy. V těchto směrech hrají nezastupitelnou roli osobnosti učitelů, celkový duch školy, způsoby hodnocení žáků atd. - standardy zde však působí zprostředkovaně.

Úroveň standardů (základní i rozšiřující části) nesmí být stanovena ani příliš vysoko (zastírající a odpuzující vliv) ani příliš nízko (degradující vliv). Zcela jistě je nutno snížit podíl faktografického učiva, odstranit dosavadní předimenzovanost plánů a osnov a klást důraz na dovednosti, písemné i ústní vyjadřovací schopnosti a všeobecný rozhled. Je třeba dbát i na formu a jazykové prostředky, kterými budou standardy popsány.

Jednotlivé standardy mohou být vytvářeny menšími pracovními skupinami (tým, ve kterém by měli být zastoupeni učitelé příslušného stupně a typu školy, učitelé vyššího stupně navazujících škol, odborníci z praxe, specialisté, psychologové, sociologové). Při vytváření standardů v odborných předmětech by měly sehrát důležitou roli odborné společnosti, profesní svazy, VÚOŠ, VÚP, ÚIV atd. Pro dodržení celkové

koncepce souborů standardů a pro řízení spolupráce mezi jednotlivými pracovními skupinami by bylo dobré vytvořit koordinační orgán. Je třeba navodit atmosféru konstruktivní spolupráce, aby nedocházelo k boji mezi zástupci jednotlivých oborů (horizontální vztahy, např. přírodní vědy - humanitní vědy) a k disproporcím mezi navazujícími standardy (vertikální propojenost). Požadavky vyšších stupňů škol na vstupní znalosti a dovednosti je třeba konfrontovat se vzdělávacími možnostmi nižších stupňů a brát přitom v úvahu reálné časové dotace pro jednotlivé předměty.

Nelze předpokládat, že by soubor standardů byl v celé šíři vytvořen v krátké době. Při dobré organizaci práce by však během jednoho roku mohla být vytvořena první verze základního popisu standardů - vymezení souboru základních znalostí a dovedností (případně s doporučenými průchody) a dána k široké diskusi. Na základě seriózního vyhodnocení připomínkového řízení by bylo možno vytvořit další verzi. Tento proces je možno případně zopakovat.

Vytvořený soubor standardů nelze nikdy chápat jako definitivní. K jeho hodnocení je třeba se periodicky vracet a upravovat jej podle současných požadavků společnosti, vývoje poznání apod.

Doporučujeme okamžitě zahájit práce na vybudování souboru standardů a všech náležitostí s tím souvisejících. Zejména jde o stanovení mechanismů kontroly a jejího objektivního a pravidelného vyhodnocování.

## **Několik zkušeností a poznámek k otázkám školské reformy a nestátního školství**

J. Pavluch, MFF UK Praha

Moje osobní angažovanost ve vytčené oblasti započala roku 1988, kdy jsem se jako člen výboru a jednatel Fyzikálního oddělení pražské pobočky Jednoty československých matematiků a fyziků (FO PP JČSMF) ujal úkolu uspořádat seminář Fyzika a fyzikální vzdělávání. Tento týdenní interní seminář byl jednou z variací na semináře Fyzika a ..., pořádané každoročně FO PP JČSMF na aktuální fundamentální téma. Byl věnován problematice fyzikálního vzdělávání na všech stupních a typech škol, přičemž některé referáty se nezaměřovaly výhradně na fyziku, ale byly koncipovány obecněji (např. J. Kotásek: Vysokoškolské vzdělávání v kontextu moderní společnosti). Účastníky semináře, kteří rovněž pocházeli z různých škol nebo ústavů, spojoval zájem o výchovu dorostu ve fyzice. Kromě referátů jsou ve sborníku