

Učitel matematiky

Emil Calda

Stručný přehled termínů matematických, pedagogických a některých dalších

Učitel matematiky, Vol. 6 (1998), No. 1, 60–64

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/151373>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1998

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>

STRUČNÝ PŘEHLED TERMÍNŮ**MATEMATICKÝCH, PEDAGOGICKÝCH****a některých dalších****vypracovaný v rámci autorova dalšího vzdělávání
pro potřeby dalšího vzdělávání dalších učitelů****aneb****MUDROSLOVÍ MATEMATICKO-PEDAGOGICKÁ**

EMIL CALDA

Jsa si vědom naléhavé potřeby vypracovat přehledný soubor matematických, pedagogických a některých dalších termínů, podjal jsem se tohoto úkolu se srdcem těžkým a myslí nelehkou v naději, že alespoň budoucí generace ocení mou snahu vyplnit bílá místa na mapě současných matematicko-pedagogických problémů. Kéž tento přehled přispěje všem pedagogům ke zdárné výuce matematiky na všech školách českých, moravských a slezských!

Stručný přehled termínů matematických:

1. Cesta, která vede k matematice není sice královská, ale zase vás na ní nepřejede „žádnej debil“.
2. Jazyk matematiky je jazyk, kterým se sice domluvíte s maďarským matematikem, ale nikoli s vlastní ženou.
3. Matematická věta je věta, která obvykle není věta, ale souvětí.
4. Matematická věta je pravdivé tvrzení, které nikdy nepotřebujete, a když ano, tak si na ně nemůžete vzpomenout.
5. Význam matematických vět spočívá v tom, že s jejich pomocí můžete odvozovat a dokazovat matematické věty.
6. Matematické věty jsou pravidla, která jsou výjimkou z pravidla, že každé pravidlo má svou výjimku.

7. Matematická definice je, když se jasný a srozumitelný pojem vymezí tak, že začnete pochybovat o tom, že ještě vůbec víte, o čem je řeč.
8. Důkaz sporem je důkaz, který obsahuje spor a přitom je bezesporný.
9. Existenční důkaz je, když dokážete existenci objektu, který do té doby, než byl tento důkaz proveden, neexistoval.
10. Matematické myšlení je myšlení, které začíná tam, kde končí myšlení normální.
11. Intuitivní myšlení je, když tušíte, že daný problém by mohl být řešitelný, ale nevíte přitom jak.
12. Analytické myšlení je myšlení, které vám při kontrole řešení příkladu, o němž se domníváte, že je perfektní, řekne, kde jste udělali hrubou chybu.
13. Logické myšlení je myšlení, kterým dospíváte k závěrům, k nimž vaše žena dospěla už dávno myšlením normálním.
14. Abstraktní myšlení je myšlení, které potřebujete, když potřebujete myslet abstraktně, což skoro nikdy nepotřebujete.
15. Hypotéza je, když se nematematik domnívá, že jeho vyučovací předmět je nejdůležitější. Pravda je, když se to domnívá matematik.
16. Dirichletův princip: Jste-li mezi $n + 1$ osobami, které byly rozmístěny do n přihrádek, určitě budete v jedné přihrádce s tou nejprotivnější ženskou.
17. Užitá matematika je, když se pokoušíte vyluxovat Sierpinského koberec.
18. Matematická roztržitost je, když místo počátku souřadnicové soustavy si zvolíte její konec a ke všemu ještě tajně.
19. Matematický úraz je, když při indukčním kroku šlápnete vedle a zlomíte si nohu.
20. Paradox matematického bádání: Počet matematických problémů vesmíru se vyřešením jednoho o jednu nezmění, ale zvětší se n -krát.
21. Teorie pravděpodobnosti je dobrá k tomu, že víte, že když chcete vyhrát v loterii, musíte si koupit los s jiným číslem.

22. Matematický problém, který v rámci existujícího systému axiomů není řešitelný: Může být ženatý zedník svobodným zednářem?
23. Euklidovské konstrukce jsou geometrické konstrukce, které určují, co máte přesně dělat s kružítkem a pravítkem, abyste přibližně sestrojili požadovaný útvar.
24. Přesné matematické vyjadřování je jeden z nejlepších způsobů, jak se s nikým nedorozumět. Chcete-li, aby vám studenti nerozuměli, vyjadřujte se co nejpřesněji.
25. Z Descartesova výroku „Myslím, tedy jsem“ neplyne, že když jste, tak myslíte.
26. Ve výrokové logice je negací nepravdivého výroku výrok pravdivý. V politickém životě dostaneme pravdivý výrok negací jakéhokoli výroku.

Řešení matematických úloh a problémů:

1. Příklady ze života jsou školní příklady, o nichž si můžete být jisti, že je v životě řešit nebudete.
2. Problémová situace je matematickými prostředky řešitelná vždy, ale ruční granát to zvládne rychleji.
3. Potíž při řešení matematických úloh spočívá v tom, že první nápad, který dostanete, je pochybný a žádný další už se nedostaví.
4. Domníváte-li se, že nápad, který jste při řešení matematické úlohy dostali, je skvělý, určitě brzy zjistíte, že se hodí pro úlohu úplně jinou. Často ani nevíte jakou.
5. Jste-li při řešení úloh zvyklí brát rozum do hrsti, může se vám jednou stát, že v ní nic nenajdete.
6. Při řešení matematické úlohy se občas stává, že člověk chce uhodit hřebík na hlavičku a místo toho se praští do palce.
7. Chcete v životě něco dokázat? Procvičujte se v důkazových úlohách!
8. Žákovské domácí úkoly hrají významnou roli při vzdělávání dospělých, neboť umožňují zjistit, zda i rodiče už probíranou látku konečně zvládli.

9. Zdravý rozum je to, co vám při řešení matematické úlohy neustále napovídá, že už je nejvyšší čas toho nechat.
10. Zůstane-li vám rozum nad nějakou úlohou stát, je to znamení, že ho stále ještě máte.
11. Příkladem trojúhelníku, který není trojúhelník, je trojúhelník Pascalův, příkladem kružnice, která není kružnicí, je kružnice Thaletova, příkladem součtu, který není součtem, je součet nekonečné řady, příkladem definice, která není definicí je definice kruhem. Tyto příklady jsou příkladem příkladů, které v žádné sbírce příkladů nenajdete.

Stručný přehled termínů pedagogických:

1. Pedagogika je věda, která se zabývá studiem a teoretickým rozbořením poznatků, ke kterým každý učitel dospěje během prvních pěti minut své pedagogické praxe.
2. Pedagogické zásady jsou teoreticky zdůvodněná a vědecky formulovaná pravidla, o nichž se vrcholoví pedagogové domnívají, že bez jejich znalosti by žádný učitel nevěděl, jak má vysvětlit Pythagorovu větu.
3. Pedagogický optimismus je periodicky se navracející naděje, že látce, kterou dlouhá léta pravidelně vykládáte, také někdy porozumíte.
4. Pedagogický pesimismus je stálý životní pocit, který kulminuje na konci prázdnin a začátku školního roku.
5. Pedagogické mistrovství je, když studentům perfektně vyložíte probíranou látku, a sami jí vůbec nerozumíte.
6. Spojení školy se životem je představa, která by se možná dala uskutečnit, kdyby se život dal spojit se školou.
7. Jan Amos Komenský byl sice Učitelem národů, ale moc je toho nenaučil. Z chování jsou pořád na propadnutí.
8. Povzdech pedagoga: Nikdy sice nevstoupím do téže řeky, ale do sedmé B abych vstupoval pořád.
9. Zenonova pedagogická aporie: Achilles sice želvu nedohoní, ale ministr škoství vás doběhne vždycky.
10. Obtížnost výchovy některých jedinců spočívá v tom, že na nejvyšším stupínku jejich žebříčku hodnot jsou ty nejnižší pudy.

11. Teorie vyučování matematice je teorie, kterou inspekční orgány rafinovaně využívají k tomu, aby se našla nějaká chybička ve vaší odborně i metodicky dokonalé výuce.
12. Vyučování matematice je proces, o kterém se začínající pedagogové domnívají, že v něm seznamují mládež s věčnými pravdami a zatím házejí hrách na zeď.
13. Vyučovací hodina — i když jde o hodinu — trvá jen 45 minut. Avšak v případě, že do ní přijde hospitace, inspekce nebo jiná přátelská návštěva, vzrůstá její délka úměrně tomu, jak se přestáváte orientovat v řešení příkladu, který na začátku hodiny vypadal jako jednoduchý.
14. Tabula rasa je termín, který popisuje stav mysli ničím nezatíženého jedince na začátku výchovně-vzdělávacího procesu a někdy i na jeho konci.
15. Učebnice je kniha, u které je každému na první pohled jasné, že by ji napsal úplně jinak.

O stavu učitelském:

1. Dobrý učitel je učitel, který splňuje tak náročná kritéria, že se nikdo nemůže divit, že jím jste právě Vy.
2. Dobrý učitel matematiky je učitel, který ví, že žákům matematika k ničemu nebude, ale při jeho výkladu na to zapomenete.
3. Hezká učitelka matematiky je učitel, při jehož výkladu myslíte na něco úplně jiného.
4. Konference učitelů matematiky je shromáždění, na kterém několik pedagogů vykládá jiným pedagogům, jak by učili na jejich místě, a jsou přítom rádi, že na jejich místě nejsou.
5. Bohatý pedagogický život je pro mnohého pedagoga sice bohatstvím jediným, ale ne jeden učitel by ho klidně postrádal a spokojil se i s životem normálním.
6. Rada začínajícím pedagogům: Chcete-li trefit do černého, střílejte potmě!
7. Necháte-li žáky dělit dvěma a násobit třema, budou jednou před televizními kamerami poučovat národ, že demografie je vláda lydu.