Učitel matematiky

Ilona Fořtová; František Procházka

Zlepšení matematické gramotnosti českých žáků s využitím grafických kalkulátorů

Učitel matematiky, Vol. 20 (2012), No. 1, 55–56

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/149530

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2012

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

gymnázia a domova mládeže v Jevíčku, bez jejichž nadšení, pochopení, pomoci a práce by se akce nemohla uskutečnit.

33. mezinárodní konference Historie matematiky se bude konat ve Velkém Meziříčí ve dnech 24. až 28. srpna 2012.
Informaci podá M. Bečvářová (Ústav aplikované matematiky, FD ČVUT v Praze, Na Florenci 25, Praha 1, 110 00,
e-mail: `becvamar@fd.cvut.cz`).

Podrobné informace o minulých konferencích, fotografie z těchto akcí a přihlášky na akci budoucí lze najít na webové stránce

`http://www.fd.cvut.cz/personal/becvamar/konference`

Martina Bečvářová

★ ★ ★

ZLEPŠENÍ MATEMATICKÉ GRAMOTNOSTI ČESKÝCH ŽÁKŮ S VYUŽITÍM GRAFICKÝCH KALKULÁTORŮ

Ve středu 6. 4. 2011 se v malé aule budovy Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze na Malostranském náměstí konalo pod záštitou MŠMT, Univerzity Karlovy a firmy MORAVIA Consulting spol. s r.o. mezinárodní setkání na téma *Zlepšení matematické gramotnosti českých žáků s využitím grafických kalkulátorů*, které si vytklo za cíl představit zástupcům MŠMT, výzkumných a vzdělávacích ústavů a učitelům středních a vysokých škol, jak se dá zlepšit výuka matematiky, přírodovědných a technických předmětů zavedením grafických kalkulátorů do výučování.

Hlavní přednášku měl vedoucí školního poradenství firmy Texas Instruments pro centrální a východní Evropu pan Stephen Griebel. Představil firmu jako globálního dodavatele vzdělávacích nástrojů a pomůcek na podporu lepších výsledků žáků ve vyučování.

Firma se zabývá vývojem hardwaru, softwaru, podporou výuky a potřebuje i zpětnou vazbu, proto hledá partnery pro spolupráci. Na základě dlouhodobých výzkumů si stanovila za hlavní vzdělávací cíl vybavit žáky kompetencemi pro řešení úloh v algebře, geometrii, statistice a při výpočtu derivací a integrálů.

Ukazuje se, že výsledky dosažené studenty se zlepšují, je-li problém znázorněn více způsoby a zkvalitní-li se komunikace a hodnocení. Kalkulátory proto neslouží pouze k výpočtům, ale umožňuji i diskuzi. Dají se propojit do sítě, ve které jsou vidět výsledky jednotlivých žáků, a prohloubí se tím zpětná vazba učitel – žák.

Dalším referujícím byl školní poradce firmy Texas Instruments v Rakousku Gerhard Stolz, který se zaměřil na ukázky použití grafických kalkulátorů a softwaru v systému TI-Nspire CAS.

V poslední části semináře vystoupili učitelé, kteří grafické kalkulátory používají přímo ve výuce – Thomas Schönfeldt z gymnázia v Lipsku a Jaroslava Divoká ze Střední průmyslové školy strojnické v Betlémské ulici v Praze. Z jejich vystoupení vyplynulo, že je potřeba mít dobře proškolené a zapálené učitele, aby výuka pomocí grafických kalkulátorů měla úspěch. Všichni jejich žáci mají k dispozici grafické kalkulátory Texas Instruments a mohou pomocí nich mnohem lépe pochopit především grafické řešení úloh. Po důkladném procvičení látky v jednotlivých partiích matematiky jim kalkulátor slouží i k rutinnímu řešení standardních úloh.

Ze závěrečné diskuze vyplynulo, že grafické kalkulátory mají ve školské praxi budoucnost. Firma Moravia Consulting přislíbila, že připraví pro školy materiály, s jejichž pomocí by mohly získat z Evropských fondů peníze na své vybavení grafickými kalkulátory. Pro odborné školy bude připraven katalog přídavných zařízení, aby mohly zařadit grafické kalkulátory i do výuky odborných předmětů.

Ilona Fořtová, František Procházka