

Srovnávací test 2009

22.6.2009 psaly všechny druhé ročníky gymnázia ve Strakonících (a odpovídající ročník osmiletého studia) srovnávací test základních matematických znalostí.

Cílem testu bylo porovnat úroveň matematických dovedností ve třídách vyučovaných podle klasické gymnaziální sady učebnic matematiky (třídy 2.A, 2.C a 6.O) se třídou vyučovanou pomocí počítačové učebnice (2.B).

Jednotlivé úlohy v testu byly vybrány ze zadání maturit nanečisto a testů základních matematických dovedností vytvořených CERMATem (zadání testu zašleme zájemcům na vyžádání).

Průměrné dosažené bodové hodnocení:

1. 2.B 19,08
2. 6.O 17,57
3. 2.C 16,38
4. 2.A 15,64

Obsahem testu byly znalosti, které se probírají v dílech:

- Základní poznatky z matematiky
- Rovnice a nerovnice
- Funkce

Test neobsahoval úlohy z planimetrie (byla probrána ve všech třídách, ale ve třídě 2.B přímo v období, které předcházelo zadávání testu. Tato třída by tedy měla proti ostatním výhodu) ani z goniometrie (ve třídě 2.B ještě nebyla probrána).

Pro srovnání průměrný prospěch testovaných tříd v druhém pololetí školního roku 2008/2009:

1. 2.C 1,966
2. 6.O 2,105
3. 2.B 2,199
4. 2.A 2,303

Charakteristiky testovaných tříd:

6.O – třída osmiletého gymnázia

2.C – výběrová třída čtyřletého gymnázia pro žáky, kteří nastupují na gymnázium se znalostí dvou světových jazyků. Třidu tvoří žáci jazykové třídy ZŠ Jezárky a studenti, kteří navštěvovali na základní škole výuku dvou cizích jazyků. V naprosté většině ročníků má tato třída nejlepší studijní průměr.

2.A, 2.B – „obyčejné“ třídy čtyřletého gymnázia. Studenti přijatí do čtyřletého studia neovládající na dostatečné úrovni dva cizí jazyky, jsou rozděleni do těchto dvou tříd tak, aby vznikly dva pokud možno rovnocenné kolektivy.

Další poznámky:

- Na vypracování testu měli studenti 45 minut, nemohli používat kalkulačky, tabulky ani jiné pomůcky. K dispozici měli pouze zadání, tužku a papír.
- Studenti **nebyli** dopředu informováni, že budou testováni. Cílem bylo zjistit, jaká je úroveň jejich okamžitě použitelných znalostí a dovedností.
- Test zadával každé třídě její vyučující matematiky.
- Všechny testy opravila Mgr. Chaloupková, která nevyučuje matematiku v žádné z testovaných tříd.

- Třída 2.B probírala oproti ostatním třídám testovanou látku o jeden až dva měsíce déle.

Procentuální porovnání dosažených výsledků (2.A – 100%):

1. 2.B 19,08 122,0%
2. 6.O 17,57 112,3%
3. 2.C 16,38 104,7 %
4. 2.A 15,64 100 %

Závěry

Ze zjištěných výsledků se zdá, že používání počítačové učebnice má měřitelný vliv na znalosti a dovednosti studentů. Zajímavý je z tohoto pohledu zejména značný rozdíl mezi rovnocennými třídami 2.A a 2.B.

Podle vyjádření odpravujícího pedagoga byl největší rozdíl mezi třídami zejména ve samostatném hledání řešení a dotažení řešení do konce. Naopak menší rozdíl byl v množství informací, které si studenti byli schopní vybavit.

Obojí odpovídá zkušenosti z hodin. Zatímco v samostatné práci přináší počítačové učebnice opravdový zlom, v hlediska zmenšování průtokovosti probíraných poznatků jsou výsledky daleko skromnější (zde je zřejmě největší prostor pro další vylepšování).