



Informatika na základných a stredných školách

Andrej Korman, Martin Pašen



Disclaimer

- nesnažíme sa povedať, že “ak sa bude takto učiť”, alebo “ak sa bude toto učiť”, tak bude všetko dokonalé
- naším cieľom je poukázať na veci, ktoré by to vedeli zlepšiť



Praktické nástroje vs myslenie

- nelámme palicu nad menej šikovnými žiakmi
- gymnáziá vs iné stredné školy
- rozmýšľanie bude pravdepodobne dlhodobejšie ako praktické nástroje
- praktické nástroje zjednodušujú život a prácu
- vždy sa to dá aspoň trochu prepojiť



Algoritmické myslenie a programovací jazyk

- dve nové a ťažké veci
- skúsiť ich rozdeliť



Menej je niekedy viac

- vysypané najťažšie varianty algoritmu (frontálne učenie)

vs

- základná verzia algoritmu, na ktorú spoločne prídeme



Zmysel

- zábava a zmysel su dobrý motivátor
- zasadenie myšlienky do bežných vecí
- binárne vyhľadávanie vs Hádaj na čo myslím



Medzipredmetová spolupráca

- word na slovenčine
- excel na matematike a fyzike



Kde sa skrývajú problémy pri výučbe informatiky?

- problém môže byť v **systeme** (osnovy, učitelia...) a/alebo v **žiakoch**
- úlohou školstva je vzdelávanie mladých
- školstvo by sa malo žiakom do istej miery prispôbovať
- systém nie je dokonalý



Inovovaný štátny vzdelávací program

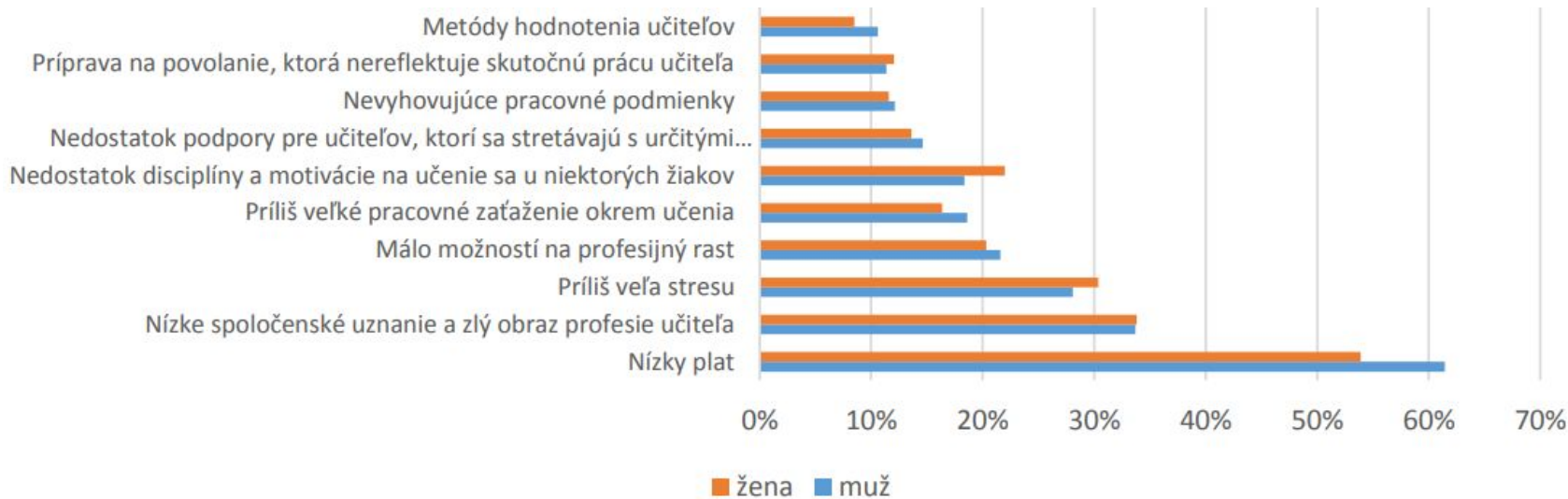
- určuje čo by študenti na základných a stredných školách mali vedieť
- je len akosi normatívou, nehovorí ako sa majú dané veci dosiahnuť
- v mnohých témach je program vágny:
 - "rozpoznať opakujúce sa vzory pri riešení zadaného problému"
 - "aplikovať pravidlá konštrukcie jazyka pre zostavenie postupnosti príkazov"
- chýba metodika



Odbornosť učiteľov na 2. stupni ZŠ

predmet	počet učiteľov učiacich				
	Σ	odborne		neodborne	
		Σ	%	Σ	%
Informatika	3 308	1 390	42	1 918	58
SJaL	4 062	3 848	94,7	214	5,3

Prečo sa ľudia nestali učiteľmi?





Prečo je to v informatike horšie?

- informatika sa zo všetkých predmetov vyvíja najrýchlejšie
- učitelia nie sú dostatočne podporovaní v dodatočnom štúdiu
- veľká konkurencia z praxe



Príklady tém vhodných na budovanie myslenia

- koncepty OOP
- zázulisia časovej zložitosti
- myšlienky paralelizmu



Príklady tém vhodných na budovanie myslenia

- dedukcia informácií z datasetu
- štatistika klame



Príklady tém vhodných na budovanie myslenia

- "odkrabičkovanie" počítača
- vyhľadávanie informácií
- bezpečnosť na internete



Zdroje

[Atraktivita učiteľského povolania](#)

[Odbornosť učiteľov](#)

študentský dotazník

Za rozhovor ďakujeme: Michal Anderle, Roman Sobkuliak, Adam Král