



# **AKTIVIZUJÚCE METÓDY V ŠKOLSKEJ INFORMATIKE**

**DidInfo 2008, UMB BB, 3.-4.4.2008**

**RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.**

**Mgr. Ján Guniš**

**Mgr. Valentína Gunišová**

# Aktivizujúce metódy - žiak

- aktívna účasť žiaka v procese jeho vzdelávania
- od učenia k učeniu sa
- žiak + učiteľ = partneri
- nie izolované poznatky, ale súvislosti
- reálne problémy => osobná zaangažovanosť
- práca v tíme, kooperácia
- podpora tvorivosti, analytického myslenia, rešpektovanie názoru ostatných, ...
- zaujímavejšie a motivujúce hodiny

# Aktivizujúce metódy - učiteľ'

- učiteľ' – tvorivý bádatel'
- žiadna rutina
- časovo a odborne náročné
- možnosť neúspechu (najmä v začiatkoch)
  
- aktivizujúce metódy -> množstvo kvalitnej literatúry
- aktivizujúce metódy v školskej informatike -> ???

# Aktivizujúce metódy a budúci učiteľ'

- **formovanie budúceho učiteľa**
- **18 rokov pozorovania (klasických) modelov vyučovania**
- **VŠ, ukážky a pozitíva aktivizujúcich metód**
- **ako sa rozhodne?**
  - **overená a zažitá klasika?**
  - **zaradenie aktivizujúcich metód?**  
**=> riskovanie neúspechu**

# Informácie okolo nás

- **prvá, úvodná hodina informatiky, 1. ročník, 1 hod.**
- **ciele: spoznať predmet štúdia informatiky, výhody/nevýhody IKT, lepšie spoznanie sa spolužiakov**
- **metódy: Icebreakers, problémové vyučovanie – individuálne riešenie problému, diskusná metóda metóda**
- **úloha: vytvorte menovku pre spolužiaka (IKT v. ceruzka)**
- **diskusia: prečo ste použili práve tieto nástroje? uveďte ich výhody a nevýhody**

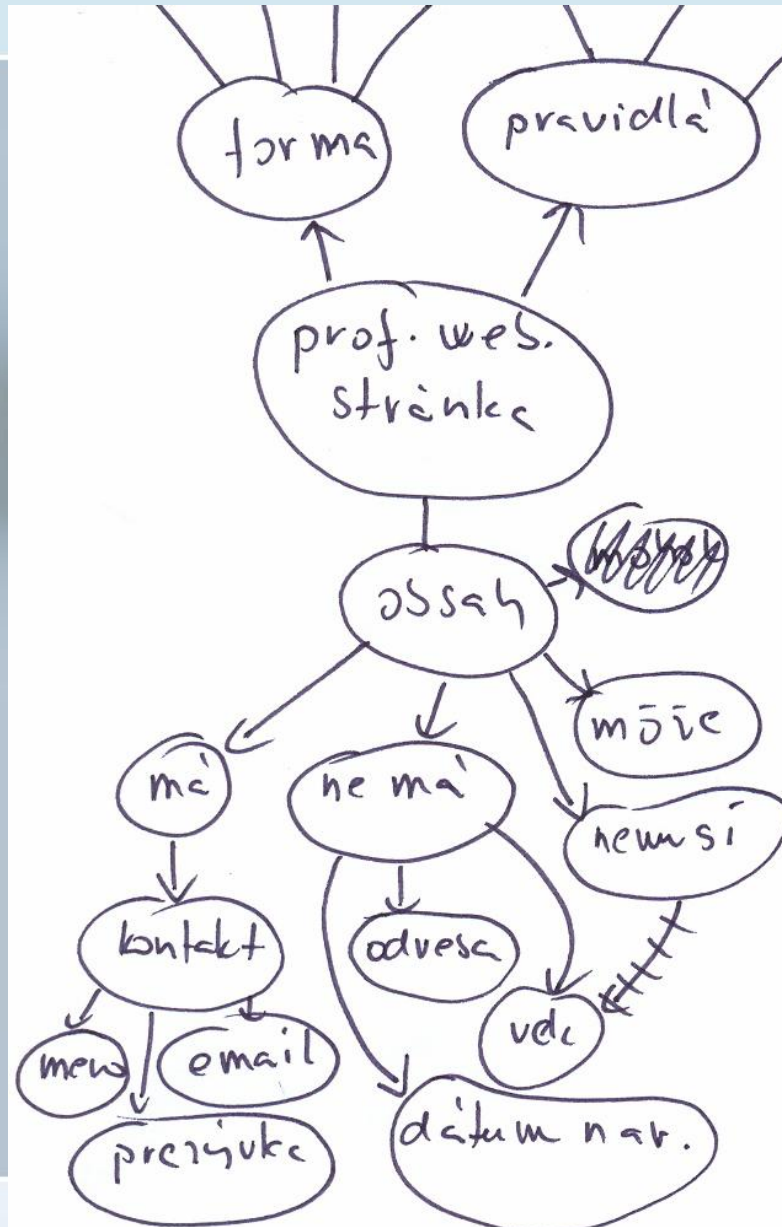
# Vyhľadávanie informácií

- **1. ročník, 2 hod.**
- **ciele: naučiť sa vyhľadávať informácie, overiť dôveryhodnosť informácie, kombinácia rôznych spôsobov vyhľadávania**
- **metódy: problémové vyučovanie – skupinové riešenie problému**
- **úloha: naplánovať cestu agentovi, indicie sú skryté v zašifrovanom príbehu**

# Profesijná webová stránka

- **1. ročník zameranie informatika, 2 hod.**
- **ciele: poznať význam profesijnej webovej stránky, poznať základné pravidlá a odporúčania, poznať postupnosť krokov pri tvorbe profesijnej webovej stránky (portfólio)**
- **metódy: brainstorming, tvorba myšlienkovvej mapy**
- **úloha: zozbierať čo najviac nápadov (obsah, forma, pravidlá), utriediť nápady do myšlienkovvej mapy**

# Profesijná webová stránka [1]





# Úvod do algoritmizácie

- **2. ročník zameranie informatika, 2 hod.**
- **ciele: zvýšenie úrovne algoritmického myslenia, uvedomenie si, že algoritmy sú každodennou súčasťou našich životov, vedieť formálne zapísať algoritmus**
- **metódy: zážitková metóda, myšlienkový experiment**
- **úloha: utriedť sa, zapíšte postup utriedť spolužiakov, zapíš postup utriedť kompóty na polici, zapíš postup, over správnosť**

# Úvod do algoritmizácie [1]

Ke si chapec a po novej  
pravej mbe stoji divca  
vymeni sa s ním

# Úvod do algoritmizácie [2]

Zisti počet súrodencov tvojho suseda po pravej ruke.

Ak je počet tvojich súrodencov väčší ako počet súrodencov tvojho spolužiaka po tvojej pravej ruke, tak sa posuň o jedno miesto doprava.

Ak nemáš nikoho po svojej pravej ruke, tak ostaň stáť na mieste.

Ak je počet tvojich súrodencov menší ako počet súrodencov tvojho spolužiaka po tvojej pravej ruke, tak ostaň stáť na mieste.

Ak je počet tvojich súrodencov rovnaký ako počet súrodencov tvojho spolužiaka po tvojej pravej ruke, postav sa zaňho do radu.

# Právne aspekty používania softvéru

- **1. ročník, 1 hod.**
- **ciele: poznať a rešpektovať duševné vlastníctvo, poznať právne dôsledky**
- **metódy: situačná metóda – metóda konfliktnej situácie**
- **úloha: učiteľ by rád používal výborný softvér so žiakmi v. nedostatok finančných prostriedkov školy, analyzujte situáciu**
- **úloha má pre žiaka osobný rozmer**

# Prínos a riziká IKT

- **1. ročník, 1 hod.**
- **ciele: poznať riziká počítačových sietí, IKT**
- **metódy: inscenačné metódy – hranie rolí**
- **úloha: Katka chce pripojiť svoj počítač do internetu, rodičia jej to nechcú dovoliť, v dvoch skupinách pripraviť argumenty a možné protiargumenty**

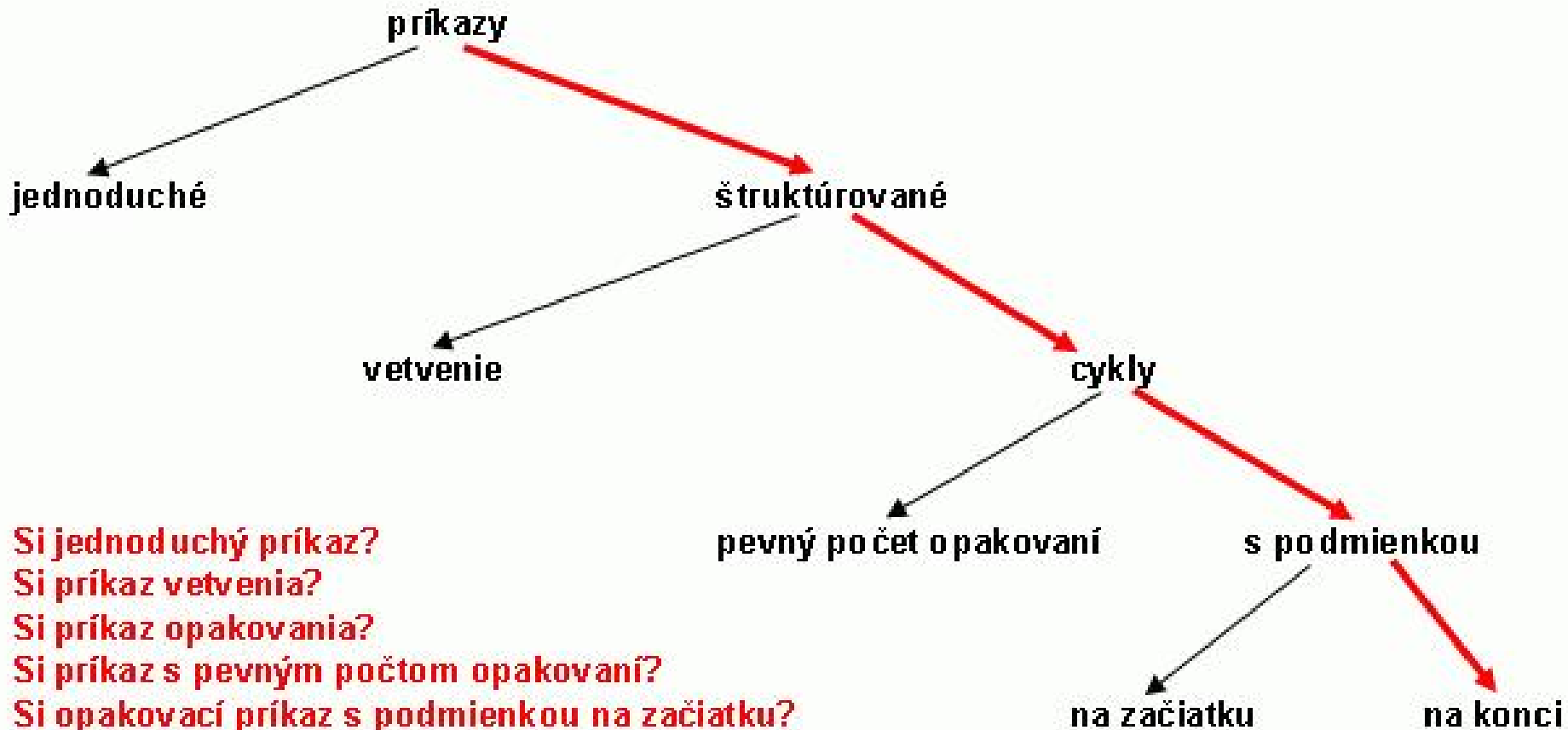
# Šifrovanie

- **1. ročník, 1 hod.**
- **ciele: precvičiť prvotné poznatky zo šifrovania, analytické schopnosti, tvorba hypotéz**
- **metódy: inscenačné metódy – hranie rolí, metóda čiernej skrinky**
- **úloha: škriatkovia v zázračnej krajine komolia čísla a texty, úlohou bude zistiť aký systém šifrovania používajú (na základe vstupov a výstupov)**

# Štruktúrované príkazy

- **1. roč., 30 min**
- **ciele: zopakovať terminológiu v oblasti príkazov jazyka, rozvoj presného vyjadrovania**
- **metódy: didaktická hra**
- **úloha: hádajte na ktorý príkaz myslím, odpoveď áno/čiastočne/nie, čo najmenej otázok**

# Štruktúrované príkazy [1]



- Si jednoduchý príkaz?
- Si príkaz vetvenia?
- Si príkaz opakovania?
- Si príkaz s pevným počtom opakovaní?
- Si opakovací príkaz s podmienkou na začiatku?
- Si opakovací príkaz REPEAT.



# Záver

- aktivizujúce metódy sú často aj motivačnými pre žiakov - geocaching
- ideálny spôsob výučby - kombinácia aktivizujúcich a tradičných prístupov
- je učiteľským majstrovstvom ako/či používa a kombinuje rôzne (aktivizujúce) metódy
- časová náročnosť, ... disciplína, ... tvorivosť!
- mali by byť súčasťou prípravy budúcich učiteľov informatiky na VŠ (nielen obsah, ale aj ich zažitie)  
triedenie paralelné      triedenie sekvenčné



# Ďakujeme za pozornosť

RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., [lubomir.snajder@upjs.sk](mailto:lubomir.snajder@upjs.sk)

Mgr. Ján Guniš, [jan.gunis@upjs.sk](mailto:jan.gunis@upjs.sk)

Ústav informatiky, Prírodovedecká fakulta,

Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

Mgr. Valentína Gunišová

[gunisova@gjar-po.sk](mailto:gunisova@gjar-po.sk)

Gymnázium J. A. Raymana

Prešov