

## Sylaby DM1 – zima 2008

Seminář z didaktiky matematiky si ve svém prvním semestru stanovuje následující cíle:

- Studenti se seznámí s různými řadami učebnic, budou schopni posoudit jejich pozitivní i negativní stránky.
- Studenti využijí své znalosti z předchozího studia pedagogiky, co se týče výukových metod a forem práce.
- Studenti si sami vyzkouší vystoupit před publikem, správně si časově rozvrhnout svůj výstup a zvolit přiměřené komunikační prostředky.

Tyto cíle budou dosahovány tím, že studenti budou samostatně vystupovat na seminářích na daná témata, s využitím didaktické teorie, se kterou se seznámí na přednáškách. Očekává se od nich, že si samostatně vyhledají vhodné učebnice, s pomocí kterých si budou výstupy připravovat, že budou volit přiměřený styl výuky pro daný tématický celek a vyrábět pomůcky, pokud je to pro dané téma vhodné.

Ke každému tématu zvolí student vhodnou motivaci.

Seminář je zakončen zápočtem. K získání zápočtu student vystoupí na semináři a odevzdá portfolio didaktických materiálů (úkoly se dozví na semináři). Získání zápočtu je nutnou podmínkou k tomu, aby student mohli absolvovat kolokvium.

### Číselné obory – rozpis výstupů

|          |   |                         |
|----------|---|-------------------------|
| 1. týden | zavedení desetinných čísel<br>sčítání a odčítání desetinných čísel<br>násobení a dělení desetinných čísel       | .....<br>.....<br>..... |
| 2. týden | zavedení záporných čísel<br>sčítání a odčítání celých čísel<br>násobení a dělení celých čísel                   | .....<br>.....<br>..... |
| 3. týden | zavedení zlomku jako části celku<br>zlomek jako reprezentant racionálního čísla<br>krácení a rozšiřování zlomků | .....<br>.....<br>..... |
| 4. týden | porovnávání zlomků<br>sčítání a odčítání zlomků<br>násobení zlomků  | .....<br>.....<br>..... |
| 5. týden | dělení zlomků<br>složený zlomek<br>racionální čísla   | .....<br>.....<br>..... |
| 6. týden | procenta – procentová část<br>procenta – výpočet základu<br>procenta – výpočet počtu procent                    | .....<br>.....<br>..... |
| 7. týden | základy finanční matematiky<br>jednoduché úrokování<br>daně   | .....<br>.....<br>..... |

|          |                                     |       |
|----------|-------------------------------------|-------|
| 8. týden | mocniny (druhá mocnina a odmocnina) | ..... |
|          | pravidla pro počítání s mocninami   | ..... |
|          | odmocniny                           | ..... |
|          | pravidla pro počítání s odmocninami | ..... |
| 9. týden | slovní úlohy o pohybu               | ..... |
|          | slovní úlohy o společné práci       | ..... |
|          | slovní úlohy o směsích (9. třída)   | ..... |

Styl výuky:

1. frontální výuka
2. skupinová výuka
3. konstruktivismus, manipulativní činnost
4. samostatná práce
5. projekty
6. didaktické hry