

**Návrh na témata seminárních prací** (pokud jsou přihlášeny 2 studentky na jedno téma, každá zpracuje téma samostatně, odlišně uchopí).

*Literatura:*

- RVP ZV (jde o to, aby se při zpracování, příp. společné analýze v semináři důkladně seznámili s obsahem matematiky na 1.st., příp. s přesahem na 2. stupeň),
- Standardy, indikátory, ilustrativní úlohy – matematika 1. stupeň (viz web MŠMT)
- Metodické komentáře (viz web SUMA),
- Učebnice matematiky (různé řady),
- Internetové portály.

<b>Téma RVP ZV</b>	<b>Jméno</b>
<i>Číslo a početní operace</i>	
1) Předčíselné představy žáka na vstupu do školy: kvantita, třídění, řazení,...	
2) Přirozené číslo: rozšiřování numerace (do 10, 20, 100,...), terminologie a symbolika, porovnávání, zaokrouhlování,..	
3) Zlomek (významy zlomku) a desetinné číslo. Motivace, vizualizace, situace ze zkušeností dětí, úlohy.	
4) Záporné číslo. Motivace, vizualizace, situace ze zkušeností dětí, úlohy.	
5) Sčítání a odčítání – z paměti, písemně – v různém oboru numerace.	
6) Násobení – pojetí násobení, z paměti a písemně - v různém oboru numerace.	
7) Dělení v oboru násobilky a dělení se zbytkem. Srovnání obou operací, příklady.	
<i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i>	
8) Propedeutika statistiky: situace a úlohy z reality – hody kostkou, aritmetický průměr,...	
9) Způsoby znázornění dat: tabulky, grafy a diagramy.	

10)	Propedeutika funkcí: proměnná, přímá úměrnost, lineární funkce. Způsoby vyjádření: tabulka, graf,	
11)	Propedeutika rovnic a nerovnic: neznámá, pojetí rovnice a nerovnice na 1. stupni – způsoby a počet řešení.	
<i>Geometrie v rovině a v prostoru</i>		
12)	Geometrické představy žáka na vstupu do školy: geometrické tvary, tělesa, propedeutika zobrazení,...	
13)	Základní geometrické tvary, třídění, charakteristika: kruh × kružnice, čtverec × jeho obvod,...	
14)	Pomůcky pro geometrii: Magformers	
15)	Pomůcky pro geometrii: Polydron	
16)	Pomůcky pro geometrii: deskové a stolní hry	
<i>Nestandardní aplikační úlohy a problémy</i>		
17)	Magické čtverce	
18)	Logické úlohy – „zebra“	