



**MILUJEME MATEMATIKU**

# Založení kroužku MILUJEME MATEMATIKU na prvním stupni ZŠ a jeho provozování

## 1) Příprava

Ve většině našich základních škol existuje nějaké **středisko volného času**. Pokud ne, stejně je možné kroužek založit, jen je třeba dohodnout s vedením školy způsob financování. V rámci střediska volného času je **financování** dopředu dáno státním příspěvkem, pokud je v kroužku dostatek zapsaných žáků (cca 10). Je zvykem ve správný čas oslovit rodiče a děti s nabídkou kroužku. K tomu poslouží **leták a propagace** na internetu. Rovněž je rozumné prosit o pomoc třídní učitele s informováním, případně si domluvit návštěvu třídy a děti oslovit **osobně**.

Získáte-li dostatek zájemců, je důležité je neodradit, ale nadchnout. Sdělte jim, že se v rámci kroužku budete věnovat zajímavým matematickým příkladům, úlohám, problémům a hádankám, že budete pracovat na počítačích (velmi doporučujeme) a hlavně si budete společně hrát.

Jak kroužek probíhá? Po úvodním setkání, kdy si s dětmi jen povídáte a zjišťujete, co je zajímavé a baví, začne pravidelný třítydenní rytmus:

- 1) **řešíme matematické hlavolamy,**
- 2) **rýsujeme ke kráse i k poznání,**
- 3) **hrajeme si.**

Z toho vyplývá, co je pro provozování kroužku třeba:

- volná učebna (může být počítačová, ale nemusí)
- počítače s přístupem k internetu, doporučujeme systém GeoGebra, který je online a zdarma
- mít připravené hry typu šachy, kostky, karty, hry se čtverečkováným papírem apod.

## 2) Průběh

Program kroužku je koncipován podobně jako jiné kroužky do 10 školních měsíců, tj. cca 44 školních týdnů. Na pololetí připadá přibližně 20 lekcí, ostatní odpadnou kvůli prázdninám a různým dnům volna. Z hlediska organizace práce doporučujeme střídat činnosti v lekcích tímto způsobem:

### A) Řešíme matematické hlavolamy

Připravte si dvě podobné slovní úlohy (hlavolam, problém). Jednou úlohou se budou žáci učit způsob řešení a druhou budou řešit sami. Při první úloze si s žáky povídejte, ptejte se jich i jim odpovídejte na otázky a řešte s nimi úlohu krok za krokem.

V další části nechte žáky řešit druhou úlohu o samotě, nebo v týmech. Těm, kteří si neví rady, se může napovědět, ale snažte se, ať na odpovědi přijdou sami.

Ve třetí fázi si v kruhu povídejte o tom, jak a k jakým výsledkům se došlo. Ve zbývajícím čase můžete vymýšlet další podobné úlohy, nebo řešit něco, co žáky zajímá.

### B) Rýsujeme ke kráse i k poznání

Rýsování ve volnočasovém kroužku by se mělo více soustředit na krásné a zajímavé zobrazování, spíše než na techniku rýsování. Pokud budete rýsovat na papír, nezapomeňte zajistit dostatek rýsovacích pomůcek. Doporučujeme rýsy vybarvovat, učit správně označovat i je finalizovat k úhlednému výsledku.

Pokud máte tu možnost pracovat na počítačích, rýsujte v GeoGebře. Vybírejte úlohy, které jsou interaktivní a zajímavé. Doporučujeme nicméně učit rýsovat od základů podle vzoru, teprve časem řešit složitější konstrukce.

### C) Hrajeme si

Třetí lekce by měla být uvolněná, zábavná a hravá. Hrajte si společně s žáky jakoukoli dostupnou hru, v níž budete objevovat nějakou z matematických zákonitostí. Doporučujeme začít s hrami, které mají jednoduchá pravidla. Časem lze hry sofistikovat, nebo hrát nějaké složitější.

Můžete lekci též pojmut jako společné řešení některých geometrických hlavolamů, hrát si s uzly, či společenské (týmové) hry s matematickými prvky.

Doporučujeme, aby každá hodina byla dopředu strukturovaná, např: 1) oslovení a seznámení s tématem, 2) společné počítání, 3) samostatné počítání, 4) hodnocení výsledků včetně diskuse, 5) hádanky na závěr s malými odměnami pro každého. Předejde se tak prostojům, hodina bude mít spád.

### 3) Hodnocení

Na konci každé lekce je vhodné se radovat z dobrých výsledků. Pochvala či malá odměna vždy potěší. Též by měl být prostor pro kladení otázek, profilaci vlastních zájmů, povzbuzení a inspiraci do dalších lekcí. Nezapomeňte vyjádřit vlastní pocity, radost i očekávání, na co vy osobně se těšíte, děti se pak budou těšit společně s vámi.

V rámci závěrečných rozhovorů je též možné řešit vzájemné antipatie, nepříjemnosti ba spory, které mohou ve skupině vzniknout. Podaří-li se vytvořit přátelskou atmosféru, lze těžkosti řešit s mírností a laskavostí. Jsou-li však spory časté a opakované, je to sice nepříjemné, ale nutné dohodnout se s rodiči na neúčasti těch, kdo kroužek narušují.

Neméně důležitým pilířem je komunikace s rodiči, kolegy i vedením. O průběhu a výsledcích by se mělo pravidelně zpravovat nejen vyplňováním povinné dokumentace, ale například psaním zpráv rodičům, celkově reprezentovat kroužek i širší veřejnosti.

### Závěrem

Nesmírně důležitý je Váš osobní postoj, motivace a důvody, proč takovou námahu podnikat. Proto Vám hned na začátku chceme vyjádřit velký obdiv a úctu. Vzdělávání je bezesporu namáhavou, nicméně velmi smysluplnou činností. Výhodou volnočasového kroužku je, že nejste tlačeni žádnými osnovami ani nadbytečnými předpisy, můžete učit, co Vás osobně baví a zajímá.

Věříme, že při kroužku zažijete s dětmi spoustu krásných momentů, radosti a chvíle štěstí, ať už tím, že spolu něco objevíte, na něco úžasného přijdete, narýsujete něco překrásného, nebo se společně zaradujete při hře.

Neváhejte se na nás obrátit s Vašimi radostmi i starostmi, jsme tu pro Vás a jsme v tom společně. Cílem je vyšší matematická gramotnost našeho národa, což není vůbec žádný malý cíl.

Závěrem Vám přejeme, jak říkal náš velký matematik Bernardo Bolzano: „Budte šťastni a jiné dělejte šťastnými!“

Matematice zdar!

*Vydáno 20.8.2022 pro [www.milujemematematiku.cz](http://www.milujemematematiku.cz).*