

**Katedra matematiky Pedagogické fakulty MU, Brno, Poříčí 31**

Učitelům 1. stupně ZŠ

Učitelům matematiky na 2. stupni ZŠ

**Srdečně vás zveme na seminář**

**Setkání učitelů a studentů matematiky XV**

**MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, INTEGRACE  
VZDĚLÁVACÍCH OBSAHŮ A PRŮŘEZOVÁ TÉMATA VE  
VÝUCE MATEMATIKY JAKO NÁSTROJ ROZVOJE  
ŽÁKOVSKÝCH KOMPETENCÍ**

který se bude konat ve středu **6. listopadu 2024 ve 14:30 hodin**  
na katedře matematiky Pedagogické fakulty MU v Brně, Poříčí 31, **posluchárna 32.**

**Program semináře:**

14:15 – 14:30	Prezence
14:30 – 15:15	Dominik Vašíček <i>Výtvarná výchova a pracovní činnosti v matematice</i>
15:15 – 15:30	Přestávka
15:30 – 17:00	Bohumila Kroupová <i>Číslo <math>\pi</math> a lidské tělo</i>

**Prosíme účastníky, aby si přinesli nůžky, pravítko a lepidlo.**

**Přihlašování** bude probíhat on-line. Zatím však není spuštěno. V případě zájmu pište, prosím, email paní doktorce Panáčové: [panacova@ped.muni.cz](mailto:panacova@ped.muni.cz).

Mgr. Helena Durnová, Ph.D.  
vedoucí katedry matematiky

Seminář byl realizován v rámci projektu OP JAK.

Mgr. Irena Budínová, Ph.D.  
organizátorka semináře

## **Anotace příspěvků**

Bc. Dominik Vašíček, student PdF MU

*Výtvarná výchova a pracovní činnosti v matematice*

V příspěvku bude představen diferencovaný výukový materiál zaměřený na téma objem a povrch krychle a kvádrů, který byl mnou vyzkoušen v praxi. Tento materiál obsahuje dvě motivační výukové aktivity vycházející ze Sternbergovy teorie triarchické inteligence; jedna aktivita byla navržena pro kreativní inteligenci a druhá pro praktickou inteligenci. Jednu z těchto aktivit popsala žákyně jako „výtvarka v matematice“. Lze tedy říct, že tyto výukové aktivity mimo jiné představují i integraci výtvarné výchovy a pracovních činností s matematikou.

Mgr. Ing. Bohumila Kroupová, ZŠ Husova

*Číslo  $\pi$  a lidské tělo*

Ukážeme si, jak spojujeme matematiku, informatiku a fyziku v učivu základní školy. Z matematického učiva jsme si vybrali číslo  $\pi$ , které je všude kolem nás. Představíme několik algoritmů na výpočet čísla  $\pi$ , které lze naprogramovat ve Scratchi nebo Pythonu. Další zajímavou oblastí, kde můžeme aplikovat matematiku, jsou různá měření lidského těla. Najdeme, kde je zlatý řez na lidském těle, určíme objem hlavy nebo kapacitu plic. Vše je ilustrováno na jednoduchých příkladech, tak, aby si žáci udělali představu o problematice.