

RADY SKÚSENÉHO MATIKÁRA 2018

seminár pre učiteľov matematiky základných a stredných škôl

22. – 23. marec 2018 · Základná škola s materskou školou Liptovská Osada

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra matematiky

PROGRAM · ŠTVRTOK · 22. marec 2018

- 9⁰⁰ · 10⁰⁰ **registrácia**
- 10⁰⁰ · 12⁰⁰ **Jan Kopka** – *Experimentovanie a stratégie riešenia úloh v školskej matematike*
prednáška a debata na prednesenú tému
- 12⁰⁰ · 13⁰⁰ **obed** (školská jedáleň)
- 13⁰⁰ · 14³⁰ **Janka Krajčiová** – *Má zmysel motivovať žiakov, ktorí o to nestoja?*
prednáška a debata na prednesenú tému
- 14³⁰ · 15⁰⁰ **káva**
- 15⁰⁰ · 16³⁰ **Mária Ivica Grafová** – *Hejného metódy slovenské príhody a skúsenosti*
prednáška a debata na prednesenú tému
- 16³⁰ · 18⁰⁰ **Lucia Csachová, Mária Jurečková** – *V štvorcovej sieti som ako doma*
tvorivá dielňa
- 18⁰⁰ · 19⁰⁰ **večera** (školská jedáleň)
- 19⁰⁰ · 21⁰⁰ **návšteva vodného sveta Gothál** (<https://gothal.sk/vodny-svet>), **prechádzka po okolí**
- 21⁰⁰ · **voľná debata pri kozube**

PROGRAM · PIATOK · 23. marec 2018

- 8⁰⁰** · **9⁰⁰** **raňajky** (školská jedáleň)
- 9⁰⁰** · **9⁴⁵** **Ivan Žilincár** – otvorená „klasická“ hodina v triede Základnej školy v Liptovskej Osade
rozbor odučenej hodiny, debata o tom, ako by sa to dalo „odučiť“ inak (nápady, iné koncepcie, ako to vtesnať do reality...)
- 12⁰⁰** · **13⁰⁰** **obed** (školská jedáleň)
- 13⁰⁰** · **14³⁰** **Ľubomír Družbacký** – Učme pravdepodobnosť zaujímavo a radi
prednáška a debata na prednesenú tému
- 14³⁰** · **16⁰⁰** *Ako z maturanta urobiť učiteľa matematiky za 5 rokov?*
debata s kávou na uvedenú tému
- 16⁰⁰** · **rozchod**

ZÁMER · ORGANIZAČNÉ INFO · WEB

Seminár je určený učiteľom matematiky základných a stredných škôl. Zámerom jeho organizátorov je poskytnúť praktické rady a skúsenosti ostrieľaných matikárov zo Slovenska a jedného významného českého profesora z didaktiky matematiky svojim približne tridsiatim kolegom, ktorí majú chuť učiteľsky poďrásť. Dôraz bude kladený na praktickú stránku vecí, teoretické mudráctva budú mať svoje miesto na periférii aktivity. Cieľom je tiež prepojiť výskum v oblasti didaktiky matematiky s reálnym školským prostredím. Seminár by mal poskytnúť okrúhly stôl na výmenu skúseností i rád a na návrh riešení niektorých akútnych problémov. Takto sa môže vytvoriť prirodzené a obojstranne prospešné spojivo medzi akademickou sférou a bežným školským životom.

MIESTO KONANIA · Základná škola s materskou školou Liptovská Osada, www.zsliptovosada.edu.sk

POPLATOK ZA ÚČASŤ · **20 €** · v sume je zahrnutá strava, ubytovanie (za jednu noc) a honorár prednášajúcim

UBYTOVANIE · v priestoroch samotnej ZŠ Liptovská Osada, viac na www.zsliptovosada.edu.sk/ubytovanie.html

PRIHLÁŠKA · **do 4. marca 2018** cez formulár tu; obmedzený počet účastníkov, cca 30 osôb

Umění řešit matematické problémy · V centru výuky matematiky v minulosti vždy bylo řešení problémů. Obdobně je tomu i dnes a jistě to tak bude i v budoucnu. Jedním z důležitých cílů školské matematiky je udělat z žáků a studentů lepší řešitele matematických problémů a tím i problémů ostatních.

Učitelé by se měli seznámit se základními strategiemi řešení matematických problémů. Mezi základní strategie patří i experimentování. Tyto strategie vytvářeli nejvýznamnější matematici historie. Pokud se podaří nějaký problém vyřešit, je vhodné, ho „obalit“ analogickými problémy a vytvořit tak hrozen (strapec) problémů. Do popředí tak vystoupí metoda řešení.

Experimentování tvoří základ výzkumného přístupu. Pomocí tohoto přístupu můžeme řešit některé problémy a také zkoumat matematické situace. Školská praxe ukázala, že tato metoda maximálně aktivizuje žáky i studenty a vytváří u nich lepší vztah k matematice. Vše, co bylo výše uvedeno, bude demonstrováno na příkladech vhodných pro školskou praxi. Důležité strategie a i způsob zkoumání si pak mohou prostřednictvím učitelů ve školské praxi osvojit i jejich žáci a studenti.

Má zmysel motivovať žiakov, ktorí o to nestoja? · Nie je trieda ako trieda, nie je žiak ako žiak. Čo v jednej triede funguje, inde zlyhá. Čo vyhovuje jednému žiakovi, iný odmieta. Ako sa má v tom učiteľ vyznať? Dá sa to vôbec, aby sa nezbláznil? Vela otázok, existujú vôbec odpovede?

Hejného metody slovenské príhody a skúsenosti · Hejného metóda si získava čoraz viac stúpcov a to nielen v slovenských základných, ale aj v materských a zatiaľ veľmi sporadicky aj v stredných školách. V Čechách je súčasťou prípravy budúcich pedagógov na fakultách v Prahe a Ostrave. Zaujímajú sa o ňu rodičia aj ľudia, ktorí sa deťom venujú v mimoškolských aktivitách. Čo je na nej také príťažlivé? Je možné, že prináša aj riziká? Aké sú jej silné a aké slabé stránky? Ako s Hejného prístupom na 2. stupni alebo v stredoškolskej matematike? Ako školiteľka v tejto metóde, so skúsenosťami z väčších i menších škôl, sa pokúsím zodpovedať nastolené otázky a poskytnúť isté zorientovanie sa v téme.

Lucia Csachová <lucia.csachova@ku.sk> · **Mária Jurečková** <maria.jureckova@ku.sk> ·
Katolícka univerzita v Ružomberku

V štvorcovej sieti som ako doma · Počas hodín matematiky na základnej a strednej škole sa žiaci stretávajú s úlohami, v ktorých zadaní sa vyskytuje „štvorcová sieť“. Počas dielne sa budeme snažiť ukázať, pre aké úlohy je to vhodné, kedy a aké siete môžeme použiť pri riešení rôznych typov úloh.

Lubomír Družbacký <lubo.dr@gmail.com> · **Základná škola, Hlavná 45, Nová Dedinka**

Učme pravdepodobnosť zaujímavo a radi · Prednáška je určená najmä učiteľom, ktorí učia pravdepodobnosť neradi, a potom tiež všetkým, ktorých to zaujíma. Ukážem v nej praktické využitie rôznych losovacích nástrojov, náhodných pokusov a tiež spôsob ako zaujímavo formulovať úlohy z pravdepodobnosti. Načrtnem aj istú štruktúru, ktorá môže napomôcť učiteľovi v tom, ako sa posúvať od jedného problému k druhému tak, aby navzájom logicky súviseli. Tiež ako jednoducho a zaujímavo získať od žiakov spätnú väzbu o tom, ako tomu rozumejú, prípadne nerozumejú. Ako bonus navyše ponúknem niekoľko návrhov na tvorbu projektov k tejto téme.

Diskusná téma

Ako z maturanta urobiť učiteľa matematiky za 5 rokov? · Ako by malo vyzerat' vzdelávanie budúcich učiteľov matematiky? Čo je potrebné zachovať, a čo a ako zmeniť vo vzdelávaní študentov učiteľstva matematiky? Ako by malo vyzerat' ďalšie vzdelávanie učiteľov matematiky? Čo je motiváciou pre ďalšie vzdelávanie učiteľov matematiky? Čo môžu učitelia matematiky ponúknuť budúcim učiteľom?

KONTAKTY NA ORGANIZÁTOROV

Katedra matematiky, Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku

Lucia Csachová <lucia.csachova@ku.sk>, Mária Jurečková <maria.jureckova@ku.sk>

Martin Papčo (vedúci katedry) <papco@ruzomberok.sk> +421 944 636 027

Základná škola s materskou školou Liptovská Osada

Ivan Žilincár (riaditeľ) <izilincar@gmail.com> +421 908 855 673