

Dva dni s didaktikou matematiky 2016

8. – 9.9.2016

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Univerzity Komenského v Bratislave

PROGRAM konferencie Dva dni s didaktikou matematiky

Štvrtok, 8.9.2016

9:30 - 10:30 **Registrácia účastníkov – akváriá VII, VIII, IX**

Otvorenie konferencie poslucháreň B

10:30 - 10:45

Uvítanie dekanom FMFI UK prof. RNDr. Jozefom Masarikom, DrSc.
a vedúcou Oddelenia didaktiky matematiky PaedDr. Ivetou Kohanovou, PhD.

10:45 - 11:45 **Plenárna prednáška**

poslucháreň B: moderuje Iveta Kohanová

Martin Kríž:

Čo môže dejepisár povedať matematikárom

12:00 - 13:00 **Krátke príspevky v sekciách**

	akvárium VII moderuje: Peter Vankúš	akvárium IX moderuje: Mária Slavíčková	akvárium XI moderuje: Iveta Kohanová
12:00 - 12:25	Miroslav Repovský: Maturitná skúška z matematiky - súčasnosť a možnosti jej zmien	Tatiana Košinárová: Analýza vybraných položiek T9-2016 z matematiky	Monika Dillingerová: Kooperatívne vyučovanie
12:35 - 13:00	Rastislav Halamiček: Matika za 3 minúty	Monika Búčiková: Keď Bloom pomáha zvyšovať štatistickú gramotnosť ...	Monika Porkertová: Ako a kde využiť GeoGebru 3D

13:00 - 14:00 **O B E D**

14:00 - 14:45 **Workshopy**

	učebňa H3	učebňa I9	učebňa I23
	Monika Porkertová: Ako využiť model kocky v GeoGebre?	Dagmar Môtovská, Radka Haláková: Hry s násobkou podľa Hejného metódy	Viera Uherčíková: Motivačné úlohy vo vyučovaní geometrie

14:45 - 15:15

Prestávka na kávu

15:15 - 16:00 **Dlhé príspevky v sekciách**

	akvárium VII moderuje: Peter Vankúš	akvárium IX moderuje: Mária Slavíčková	akvárium XI moderuje: Monika Dillingerová
	Daniela Guffová: Čo ponúkajú učebnice matematiky učiteľom?	Anna Zubáková: Interdisciplinarita a tvorba nových úloh vo vyučovaní matematiky s využitím IKT	Iveta Kohanová: Čo je nové v Novom Pomocníku z matematiky?

16:10 - 17:45 **Krátke príspevky v sekciách**

	akvárium VII moderuje: Peter Vankúš	akvárium VIII moderuje: Iveta Kohanová	akvárium IX moderuje: Mária Slavíčková	akvárium XI moderuje: Monika Dillingerová
16:10 - 16:35	Viera Uherčíková, Peter Vankúš: Námety pre učiteľov na motiváciu žiakov v geometrii	Zbyněk Kubáček: Na čo nepotrebujeme tabuľky pravdivostných hodnôt	Mária Slavíčková: Manipulatívne techniky na rôznych stupňoch matematického vzdelávania	Jana Fraasová: Klub učiteľov matematiky

16:45 - 17:10	Roman Ujbányai: Vekovo indiferentné mimokurikulárne oblasti v školskej matematike	Ivana Ochodničanová: Didaktické hry a hlavolamy vo vyučovaní matematiky	Lucia Csachová: Vytváranie vzorov v školskej geometrii	Timea Gábová: Sebahodnotiace rubriky ako nástroj formatívneho hodnotenia
17:20 - 17:45	Ľubomír Družbacký: Matematické hry vo vyučovacom procese	Monika Reiterová: Matematika na druhom stupni ZŠ očami žiakov	Ľudmila Potočáková: Matematické divadlo	Jana Fraasová: Deliteľnosť trochu inak

od 18:00 **Spoločenský večer** skleník (pavilón fyziky)

Piatok, 9.9.2016

8:30 - 9:30 Plenárna prednáška

poslucháreň B: moderuje Zbyněk Kubáček

Nad'a Vondrová:

Některé obtíže žáků v matematice negativně ovlivňující jejich poznávání matematiky

9:45 - 11:00 Panelová diskusia

poslucháreň B: moderuje Zbyněk Kubáček/Iveta Kohanová

Aktuálne otázky vyučovania matematiky na slovenských základných a stredných školách

11:00 - 11:20 *Prestávka na kávu*

11:20 - 12:05 Dlhé príspevky v sekciách

akvrium VII moderuje: Peter Vankúš	akvrium IX moderuje: Mária Slavičková	akvrium XI moderuje: Monika Dillingerová
Terézia Žigová: Fotografie v matematike	Iveta Kohanová: Appky na matematike	Miroslava Konrádová: Keď sa povie Hejného matematika...

12:15 - 13:00 Workshopy

učebňa I9 Martina Totkovičová: Ako zatriktívniť nevyhnutné "stípečkové úlohy"	učebňa H3 Anino Belan: Vektory nie sú raketová veda, ale skoro	učebňa I23 Soňa Čeretková: Materiály na vyučovacie hodiny matematiky v kontexte medzipredmetových vzťahov a objavného vyučovania	akvrium VII Kitti Páleníková, Zuzana Naštická: Námet bilingválnej vyučovacej hodiny matematiky metodológiou CLIL
---	--	--	--

13:00 - 14:00 *O B E D*

14:00 - 15:00 Krátke príspevky v sekciách

akvrium VII moderuje: Iveta Kohanová	akvrium VIII moderuje: Peter Vankúš	akvrium IX moderuje: Viera Uherčíková	akvrium XI moderuje: Mária Slavičková
14:00 - 14:25 Ivona Demčáková: Ako je to s rozvíjaním kritického myslenia na hodinách matematiky?	Ján Šunderlík: Formatívne ladená hospitácia na vyučovacej hodine	Jozef Škorupa: Vieme akú chceme matematiku na základných a stredných školách?	Monika Dillingerová, Mária Slavičková: Cudzinci v našich školách
14:35 - 15:00 Martin Dovičák: Didaktická hra v projektovom vyučovaní	Peter Vankúš: Aktivity z matematického sústredenia - námety pre vyučovanie	Milada Kazdová: Aplikačné úlohy na hodinách geometrie	

15:10 - 15:30 **Ukončenie konferencie** poslucháreň B

Abstrakty príspevkov

Plenárne prednášky:

Križ Martin, Mgr. : Čo môže dejepisár povedať matematikárom

Abstrakt: Dejepisár môže matematikárom povedať všeličo. Mohol by urobiť prednášku z histórie – ako matematika ovplyvnila dejiny, aké boli dejiny matematiky, ako žil ten alebo iný matematik. Mohol by tiež trúfalo vyhlásiť, že matematika nie je taká dôležitá, ako si matematikári myslia. Mohol by hovoriť o všeobecnej didaktike, ktorá je rovnaká pre dejepis či matematiku. Ale čo z toho všetkého naozaj povie?

Vondrová Naďa, doc. RNDr., PhD.: Niektoré obtíže žáků v matematice negativně ovlivňující jejich poznávání matematiky

Abstrakt: V rámci projektu GA ČR Kritická místa matematiky základní školy jsme zjišťovali, jaké partie matematiky považují čeští učitelé matematiky za nejvíce problematické. Ty jsme následně zkoumali přímo s žáky prostřednictvím diagnostických úloh. V přednášce se zaměříme na ty identifikované žákovské obtíže, které se projevují v různých oblastech matematiky a negativně působí i při studiu na střední škole. Konkrétně se budeme zabývat problematikou matematizace slovně zapsané situace, přechodem od konkrétních reprezentací k abstraktnímu poznatku (v algebře i v geometrii) a problematikou konceptuálního porozumění a procedurální zběhlosti v matematice. Výsledky budou ilustrovány na pracích konkrétních žáků. Závěrem nastíníme některé možnosti, jak identifikovaným obtížím předcházet.

Dlhé príspevky

Guffová Daniela, Mgr., PhD.: Čo ponúkajú učebnice matematiky učiteľom?

Cieľová skupina: ZŠ

Abstrakt: V príspevku sú analyzované učebnice matematiky pre 2. stupeň základných škôl. Základná charakteristika učebníc je doplnená o analýzu nimi ponúkaných úloh podľa rôznych kritérií.

Kohanová Iveta, PaedDr., PhD.: Čo je nové v Novom Pomocníku z matematiky?

Cieľová skupina: ZŠ, 8-ročné gymnázium

Abstrakt: V príspevku predstavíme sadu pracovných zošitov s integrovanými prvkami učebnice - Nový Pomocník z matematiky. Ukážeme si nové prvky týchto zošitov, ako sú: tabule s definíciami a poučkami, dvojstrany s matematickou gramotnosťou, testové úlohy zo záveru každej kapitoly, či zaradené nástroje diferencovaného vyučovania, ktoré robia vyučovanie matematiky zábavnejšie a motivujúcejšie nielen pre tých šikovnejších žiakov.

Kohanová Iveta, PaedDr., PhD.: Appky na matematike

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Zakazovať žiakom mobil na matematike? Nie! V rámci slovensko-nórskeho projektu Apps in Math sme vyvinuli 25 aplikácií pre mobilné zariadenia (smartfóny a tablety), pomocou ktorých si žiaci môžu precvičiť, naučiť sa, či zdokonaľiť si svoje matematické schopnosti. V rámci príspevku predstavíme pár vybraných aplikácií pre ZŠ a pár aplikácií pre SŠ a tiež si povieme o možnostiach, ako a kedy ich zaradiť do vyučovania, na základe výsledkov testovania ich použitia v školách.

Konrádová Miroslava, Mgr.: Keď sa povie Hejného matematika...

Cieľová skupina: ZŠ, 8-ročné gymnázium

Abstrakt: Pojem „Hejného matematika“ sa stále viac dostáva do povedomia učiteľov matematiky aj na Slovensku. Mnoho učiteľov – najmä učiteľov prvého stupňa, ktorí absolvovali školenie už vie na akých princípoch je táto matematika postavená, prečo a čím je zaujímavá. Príspevok priblíži Hejného metódu a jej hlavné zásady aj učiteľom druhého stupňa ZŠ. Zoznámí ich s hlavnými zásadami a načrtne smerovanie tejto metódy a možnosti jej využitia, či aplikácie na druhom stupni ZŠ. Je určený pre všetkých, ktorých zaujíma čo si majú predstaviť, keď sa povie Hejného matematika.

Zubáková Anna, RNDr.: Interdisciplinarita a tvorba nových úloh vo vyučovaní matematiky s využitím IKT

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Cieľom príspevku je poskytnúť učiteľom námet ako možno pomocou bežne dostupných prostriedkov IKT vytvárať nové úlohy aplikované do odboru štúdia žiakov, úlohy s námetom z bežného života. Podeliť sa o praktickými skúsenosťami z ich tvorby a používania na vyučovaní.

Vzhľadom na to, že úlohy boli vytvárané prioritne pre žiakov učebného odboru hostinský (bývalý odbor kuchár – čašník), majú väčšinou potravinárske zameranie. Stravovanie – varenie, pečenie, rozmanitá príprava jedál a nápojov, rovnako ako aj správna výživa, sa bytostne dotýka života každého človeka bez ohľadu na vek alebo profesiu. Je bežnou súčasťou denného života každého jedinca. Samotné výpočty nie sú matematicky náročné, preto môže príspevok poslúžiť aj učiteľom matematiky vo vyšších ročníkoch základných škôl alebo nižších ročníkoch stredných škôl s akýmkoľvek zameraním. Vytvorené úlohy nájdu uplatnenie hlavne v tematických okruhoch „Čísla, premenná a početové výkony s číslami“ a „Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy“.

V príspevku sú uvedené najviac využívané zdroje námetov na tvorbu nových úloh, identifikované jednotlivé typy úloh (vrátane konkrétnych ukážok a popisu práce s nimi). Záver obsahuje pohľad učiteľa z praxe (pozitívna aj negatívna, s ktorými sa učiteľ môže stretnúť) a odporúčania autorky ako postupovať pri zaraďovaní úloh do vyučovacieho procesu.

Žigová Terézia, PaedDr. ThDr. Ing., PhD.: Fotografie na matematike

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá využitím fotografií z rôznych podujatí a aktivít v rámci školy, triedy... Udalosti zachytené na fotografii sú žiakom blízke, pretože ich sami zažili, a majú teda k fotografii pozitívny vzťah. Fotografie je možné využiť pri výučbe rôznych tematických celkov a tém. Záleží, čo fotografia zachycuje, a podľa toho sú vyberané pre jednotlivé témy tie správne fotografie. Táto metóda sa osvedčila pri tematických celkoch: stereometria, percentá, geometria, kombinatorika, pravdepodobnosť, priama a nepriama úmernosť a pod. Metódu je možné vyučovať prostredníctvom interaktívnej tabule, hlasovania, klasicky... podľa možnosti učiteľa a technického vybavenia učebne. Súčasťou príspevku je krátka teória a množstvo konkrétnych ukážok.

Krátke príspevky

Bučíková Monika, Mgr.: Keď Bloom pomáha zvyšovať štatistickú gramotnosť...

Cieľová skupina: ZŠ

Abstrakt: Jeden z návodov ako možno zvýšiť štatistickú gramotnosť žiakov 2. stupňa ZŠ prostredníctvom banky gradovaných úloh, keď sa zo zdanlivo nepochopiteľného Blooma stal báječný spôsob ako zložiť na prvý pohľad nezdolateľný svet čísel, grafov, tabuliek...

Csachová Lucia, RNDr., PhD.: Vytváranie vzorov v školskej geometrii

Cieľová skupina: ZŠ, 8-ročné gymnázium

Abstrakt: V príspevku ukážeme námety na vytváranie rôznych vzorov v školskej geometrii, ktoré sú inšpirované moderným ale aj ľudovým umením.

Demčáková Ivona, Mgr.: Ako je to s rozvíjaním kritického myslenia na hodinách matematiky?

Cieľová skupina: 8-ročné gymnázium

Abstrakt: V príspevku sa pokúsime zdefinovať pojem kritické myslenie. Následne si predstavíme niekoľko metód, ktoré vieme použiť aj na hodinách matematiky. Pozrieme sa aj na súčasný stav rozvoja kritického myslenia.

Dillingerová Monika, RNDr., PhD.: Kooperatívne vyučovanie

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: V príspevku poukazujeme na rozdiel medzi skupinovým a kooperatívnym vyučovaním ako sme si ho prakticky ukazovali na hodinách s budúcimi učiteľmi matematiky. Niektorí študenti boli v pozícii žiaka, niektorí v pozícii učiteľa. Ako dokážu pracovať skupiny a ako to vníma učiteľ bolo pre nich cennou skúsenosťou.

Dillingerová Monika, RNDr., PhD. – Mária Slavíčková, PaedDr., PhD.: Cudzinci v našich školách

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Do našich škôl sa dostávajú deti, ktorých rodný jazyk nie je slovenčina. V príspevku poukážeme na možné problémy s jazykom v rámci matematiky a informatiky, ako sme ich zažili na príprave budúcich vysokoškolákov.

Dovičák Martin, Mgr.: Didaktická hra v projektovom vyučovaní

Cieľová skupina: SŠ

Abstrakt: Prepojenie didaktickej hry s projektovým vyučovaním môže byť pri vhodnom aplikovaní cesta k lepšiemu porozumeniu matematiky. V príspevku predstavíme kartovú hru Prestávka, ktorá môže slúžiť ako podklad pre tvorbu ďalších (nových) hracích kariet z aktuálne preberanej látky. Karty vytvárajú samotní žiaci, ktoré potom v rámci hry použijú na prehlbovanie a opakovanie učiva. Hru s novými hracími kartami odporúčame hrať jednu hodinu pred písomnou prácou.

Družbacký Ľubomír, Mgr.: Matematické hry vo vyučovacom procese

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Všetci by sme chceli učiť hrovou a zábavnou formou, a aby sa pritom deti nielen hrali, ale aby sa niečo aj naučili. Nie je ľahké sklbiť tieto, naoko jednoduché, požiadavky vo vyučovacom procese. Nie je ľahké nájsť hru, ktorá by priamo súvisela s učivom. Pri hrách väčšinou hovoríme o rozvoji logiky, či matematického myslenia vo všeobecnosti. Popri mnohých známych, či menej známych hrách, ktoré spomeniem na okraj, chcel by som vám predstaviť jednu dosiaľ nepopísanú, aspoň o tom neviem, hru Tanky, ktorá je pre deti veľmi zábavná, nič nenadnesiem ak poviem, že akčná a dokonca na nej deti pochopia konkrétne učivo matematiky. Ktoré? To nebudem prezrádzať, aby ste si aj vy mohli užiť moment objavenia stratégie hry postavenej na základných matematických poučkách.

Fraasová Jana, Mgr., PhD.: Klub učiteľov matematiky

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Klub učiteľov matematiky som znovuobnovila pred 2 rokmi. Porozprávame si niečo málo o jeho zmysle a náplni. Keďže stretávanie učiteľov majú obrovský význam, verím, že vás oslovíme natoľko, že si založíte kluby aj v ďalších mestách a obciach, resp. že sa pridáte k nám.

Fraasová Jana, Mgr., PhD.: Deliteľnosť trochu inak

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Keď sa povie "deliteľnosť", predstavíme si kritériá deliteľnosti. A o nich príspevok určite nebude. Predstavíme si tabuľku 10x10, v ktorej na hodinách skúmame deliteľnosť súčtov - hovorí im "deliteľnostné cestičky". Žiaci samostatne objavujú pravidlá, ktoré pri deliteľnosti platia a dokážu ich naformulovať a zovšeobecniť.

Gábová Timea, Mgr.: Sebahodnotiace rubriky ako nástroj formatívneho hodnotenia

Cieľová skupina: SŠ, 8-ročné gymnázium

Abstrakt: Sebahodnotenie žiakov je dôležitým prostriedkom formatívneho hodnotenia. Príspevok pojednáva o použití sebahodnotiacich rubrik žiakmi 2. ročníka gymnázia. Obsahuje taktiež žiacky pohľad na sebahodnotenie ako súčasť vyučovacích hodín a pojednáva o vplyve na žiacke učenie sa, ako aj na vzťah k predmetu matematiky.

Halamiček Rastislav, Mgr.: Matika za 3 minúty

Cieľová skupina: SŠ

Abstrakt: Dĺžka sústredenia súčasného študenta je kalibrovaná priemernou dĺžkou reklamného spotu. Človek sediaci pri počítači je od dobrej zábavy šitej na mieru vzdialený zhruba na 2 kliknutia myšou. V takýchto podmienkach nudiť ľudí videami o matike vyzerá ako márnny pokus odsúdený k večnému zabudnutiu. Alebo sa dá spraviť video, ktoré bude matematicky relevantné a normálny človek ho bude schopný dopozerať? Tento príspevok bude venovaný rozprávaniu o tom, ako sa snažím pri tvorbe popularizačných videí poučiť sa z múdrosti skúsenejších (Veritasium, vsauce, minutephysics, Smarter Every Day, ...) Viac tu: bit.ly/za3minuty

Kazdová Milada, Mgr.: Aplikačné úlohy na hodinách geometrie

Cieľová skupina: SŠ

Abstrakt: Slovenskí žiaci v rôznych testovaniach dlhodobo vykazujú v rámci matematiky najhoršie výsledky z geometrie. V našom príspevku preto ukážeme menej tradičné planimetrické úlohy aplikačného charakteru, ktoré by mohli mať na žiakov motivačný účinok.

Košinárová Tatiana, Mgr.: Analýza vybraných položiek T9-2016 z matematiky

Cieľová skupina: ZŠ

Abstrakt: V príspevku sa venujeme vybraným položkám T9-2016 z matematiky a matematickej gramotnosti a porovnávame úspešnosť testovaných žiakov s úspešnosťou žiakov testovaných v T9 v minulých rokoch a aj v medzinárodnom meraní PISA.

Kubáček Zbyněk, doc., RNDr., PhD.: Na čo nepotrebujeme tabuľky pravdivostných hodnôt

Cieľová skupina: SŠ, 8-ročné gymnázium

Abstrakt: Niektoré veci, ktorý by v školskej logike nemali chýbať (napr. jednoduché úsudky alebo kategorické sylogizmy) zvládneme bez tabuliek pravdivostných hodnôt. Súčasne na nich môžeme pekne demonštrovať použitie množinových (Vennových alebo Eulerových) diagramov.

Ochodničanová Ivana, Mgr.: Didaktické hry a hlavolamy vo vyučovaní matematiky

Cieľová skupina: ZŠ

Abstrakt: V príspevku sa venujeme vplyvu didaktických hier a hlavolamov na vyučovanie matematiky. Poukazujeme na významné vplyvy didaktických hier, predovšetkým na kognitívne procesy žiakov, ale tiež na motiváciu a aktivizáciu žiakov, vplyv na emócie a správanie, socializáciu, komunikáciu a kreativitu žiakov. V príspevku sa venujeme implementácii didaktických hier do vyučovania matematiky a zisťujeme ich vplyv na efektívnosť vyučovacieho procesu v predmete matematika, a tiež sa venujeme aj postojom žiakov k danému predmetu.

Porkertová Monika, Mgr., PhD.: Ako a kde využiť GeoGebra 3D

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Cieľom príspevku je priblížiť možnosti a spôsoby využitia programu GeoGebra pri riešení úloh v 3D na základnej a strednej škole.

Potočáková Ľudmila, Mgr.: Matematické divadlo

Cieľová skupina: SŠ

Abstrakt: Cieľom príspevku je oboznámiť poslucháčov s realizovaním projektovej úlohy v treťom ročníku gymnázia v Žiline (Hlínská 29) v tematickom celku Stereometria, ukázať ako možno spojiť matematiku s umením a zábavnou, nenásilnou formou si utvrdiť matematické poznatky. Hlavnou úlohou žiakov rozdelených do skupín bolo zahrať bábkové divadlo s vlastnoručne vyrobenými bábkami podľa vlastného scenára na tému "Žime zdravo!". Žiaci sa k výslednému produktu dopracovali splnením niekoľkých špecifických úloh z oblasti matematiky, slovenského jazyka, biológie, ekológie, informatiky a dramatického umenia. Vyskúšali si vystupovať pred publikom zostaveným zo svojich spolužiakov a predviesť svoje herecké schopnosti.

Reiterová Monika, PaedDr.: Matematika na druhom stupni ZŠ očami žiakov

Cieľová skupina: ZŠ, 8-ročné gymnázium

Abstrakt: Hovorí sa, že matematika je jeden z najťažších a najneoblúbenejších vyučovacích predmetov v škole. Je to naozaj pravda? Na túto otázku sme hľadali odpoveď na vybraných základných školách v celej Slovenskej republike. Príspevok prináša výsledky výskumu postojov žiakov k matematike v oblasti obľúbenosti, obťažnosti a významnosti.

Repovský Miroslav, RNDr.: Maturitná skúška z matematiky - súčasnosť a možnosti jej zmien

Cieľová skupina: SŠ, 8-ročné gymnázium

Abstrakt: V príspevku popíšeme súčasnosť maturitnej skúšky z matematiky, zameriame sa na jej externú časť, zdôrazníme najdôležitejšie zistenia a načrtujeme možnosti ako by sa mohla zmeniť.

Slavíčková Mária, PaedDr., PhD.: Manipulatívne techniky na rôznych stupňoch matematického vzdelávania

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Manipulácia s objektmi je prirodzený spôsob spoznania ich vlastností. V príspevku odprezentujeme krátke ukážky manipulatívnych techník, ktoré možno použiť na základnej, strednej, ale aj vysokej škole.

Škorupa Jozef, RNDr.: Vieme akú chceme matematiku na základných a stredných školách?

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Reforma vzdelávania od roku 2008 priniesla výrazné zhoršenie výsledkov matematického vzdelávania na základných a stredných školách. Za 8 rokov existencie školských vzdelávacích programov nám stále nie je celkom jasné ako by malo matematické vzdelávanie v dvojúrovňových školských vzdelávacích programoch vyzerať. Matematiku môžu zachrániť len učitelia. Čo pre nich vieme spraviť?

Šunderlík Ján, PaedDr., PhD.: Formatívne ladená hospitácia na vyučovacej hodine

Cieľová skupina: ZŠ, vedúci pracovníci a predsedovia PK

Abstrakt: V skvalitňovaní pedagogickej praxe má dôležitú úlohu reflexia vlastnej práce, ktorá je zdrojom mnohých podnetov pre učenie sa učiteľa matematiky. V príspevku sa budeme venovať niektorým prístupom, ktoré by mohli napomôcť skvalitneniu reflexie na vlastnú pedagogickú prax učiteľa matematiky z pohľadu hospitujúceho.

Ujbányai Roman, Mgr.: Vekovo indiferentné mimokurikulárne oblasti v školskej matematike

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: V príspevku predstavím výber z pripravovanej zbierky námetov a oblastí matematiky, ktoré sa zväčša v školských VP ani zbierkach nevyskytujú. Interaktívnou formou účastníkom demonštrujem jednoduché úlohy z topológie a celulárnych automatov, ktoré sú pri relatívne jednoduchom variovaní v použitých didaktických metódach uplatniteľné pre ľubovoľne starých žiakov a študentov.

Uherčíková Viera, doc., RNDr., PhD., Peter Vankúš, PaedDr., PhD.:

Námety pre učiteľov na motiváciu žiakov v geometrii

Cieľová skupina: ZŠ

Abstrakt: V príspevku sa venujeme motivácii žiakov vo vyučovaní geometrie. Predstavujeme námety na aktivity v tejto oblasti a tiež kontinuálne vzdelávanie, ktoré sa zaoberá aj touto tematikou.

Vankúš Peter, PaedDr., PhD.: Aktivity z matematického sústredenia - námety pre vyučovanie

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Cieľom príspevku je prezentovať vybrané aktivity z Matematického učiteľského sústredenia. Tieto môžu slúžiť ako námety pre činnosti na vyučovaní matematiky.

Workshopy

Belan Anino, Mgr: Vektory nie sú raketová veda, ale skoro.

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Čo sme hrávali pod lavicou a netušili sme, že to je matematika, čo hrávajú v NASA a ako to počítať v tabuľkovom kalkulátore.

Čeretková Soňa, doc., PaedDr., PhD.:

Materiály na vyučovacie hodiny matematiky v kontexte medzipredmetových vzťahov a objavného vyučovania

Cieľová skupina: 8-ročné gymnázium

Abstrakt: V príspevku budú prezentované materiály pre učiteľov a pracovné listy pre žiakov, ktoré sa zaoberajú matematickými kompetenciami vo vzťahu k iným predmetom (fyzika, chémia, biológia, výtvarné umenie). Metodika využitia materiálov na vyučovacích hodinách rešpektuje prvky objavného vyučovania. Materiály boli pripravené v rámci riešenia medzinárodných projektov, sú dostupné v slovenskom jazyku a boli overené na vyučovaní v školách a v príprave učiteľov matematiky.

Môťovská Dagmar, RNDr., Haláková Rastislava, Mgr.: Hry s násobilkou podľa Hejného metódy

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: Počas workshopu budeme pracovať s tabuľkou malej násobilky a zisťovať niektoré jej vlastnosti. Ukážeme si, ako sa deti učia násobilku bez memorovania, objavovaním týchto vlastností a pomocou hier. Zistíme, čo sú násobilkové obdĺžniky, čo zaujímavé pomocou nich môžu deti objaviť a ako sa dajú využiť na riešenie kvadratických rovníc. Workshop je určený predovšetkým učiteľom druhého stupňa, ktorí si chcú vyskúšať, ako vyzerá hodina matematiky vedená Hejného metódou.

Páleniková Kitti, RNDr., PhD., Naštická Zuzana, Mgr.:

Námet bilingválnej vyučovacej hodiny matematiky metodológiou CLIL

Cieľová skupina: všetci

Abstrakt: V úvode workshopu si priblížime metodológiu CLIL – Content and Language Integrated Learning (Integrované vyučovanie cudzích jazykov a nejazykových predmetov). Ďalej sa budeme venovať tvorbe plánu vyučovacej hodiny v súlade s predstavenou metodológiou. Témou vyučovacej hodiny bude výmenný kurz v kontexte projektového vyučovania.

Porkertová Monika, Mgr., PhD.: Ako využiť model kocky v GeoGebre?

Cieľová skupina: SŠ

Abstrakt: Cieľom workshopu je oboznámiť sa s 3D prostredím programu GeoGebra a možnosťami jeho využitia pri vyučovaní stereometrie na SŠ.

Totkovičová Martina, PaedDr., PhD.: Ako zatriktívniť nevyhnutné "stípkčekové úlohy"

Cieľová skupina: ZŠ, 8-ročné gymnázium

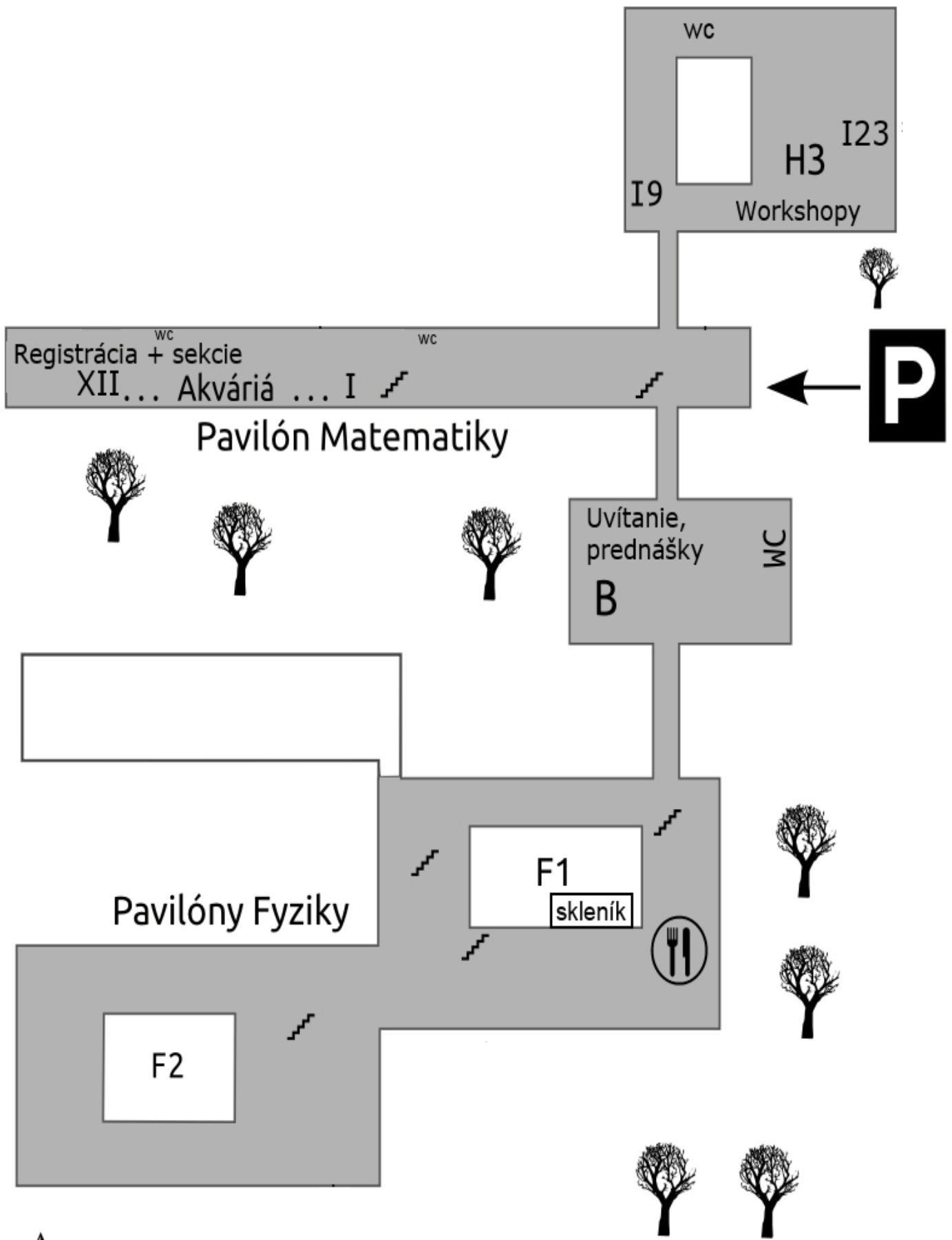
Abstrakt: Aritmetika sa na ZŠ a v nižších ročníkoch GOŠ nezaobíde bez náviku pomocou neatraktívnych "stípkčekových úloh". V Nových Pomocníkoch z matematiky sme túto nevyhnutnosť premenili na zaujímavé medzipredmetové prepojenie pomocou rôznych tajničiek. Na workshope sa s niektorými ich typmi oboznámime a nejaké si aj vytvoríme. Ak túto zručnosť naučíme aj našich žiakov, "stípkčekové úlohy" sa stanú v našej triede relaxom :)

Uherčíková Viera, doc., RNDr., PhD.: Motivačné úlohy vo vyučovaní geometrie

Cieľová skupina: ZŠ

Abstrakt: Geometria robí problémy na všetkých stupňoch školskej dochádzky. Preto sa snažíme urobiť vyučovanie geometrie atraktívnejšie a kvalitnejšie rôznymi motivačnými úlohami a pomôckami, ktoré budú predvedené na workshope.

Pavilón Informatiky



Pozvaní přednášející:

Mgr. Martin Kríž

doc. RNDr. Naďa Vondrová, Ph.D.

Organizačný výbor:

PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.

RNDr. Monika Dillingerová, PhD.

PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

PaedDr. Peter Vankúš, PhD.

Dva dni s didaktikou matematiky 2016

8. – 9.9.2016

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Univerzity Komenského v Bratislave

Ďakujeme Vám za aktívnu účasť na prvom ročníku konferencie.

Konferenciu podporili:

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Univerzity Komenského v Bratislave



Jednota slovenských matematikov a fyzikov



Vydavateľstvo Orbis Pictus Istropolitana



Vydavateľstvo Príroda

