

Dva dni s didaktikou matematiky 2020

10. – 11. 9. 2020

**Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Univerzita Komenského v Bratislave**

Bratislava 2020

Program on-line konferencie Dva dni s didaktikou matematiky

Štvrtok, 10.9.2020

13:00 – 13:15	Otvorenie konferencie	<i>Miestnosť 1</i>
Uvítanie dekanom prof. RNDr. Daniel Ševčovičom, DrSc. a vedúcou Oddelenia didaktiky matematiky PaedDr. Máriou Slavičkovou, PhD.		

13:15 - 14:15	Plenárna prednáška	<i>Miestnosť 1</i>
Krynický Martin: 13 let s www.realisticky.cz		

14:20 - 15:30	Krátke príspevky v sekciách	
	<i>Miestnosť 1</i>	<i>Miestnosť 2</i>
14:20-14:40	Družbacký Ľubomír: Trisekcia uhla zaujímavo	Dományová Mária: Radosť z matematiky
14:45-15:05	Čerňanová Viera: Inšpiratívny Arbelos	Csachová Lucia, Jurečková Mária: Ako si učiteľ matematiky poradil (?) s dištančným vzdelávaním
15:10-15:30	Kubáček Zbyněk: Dva spamy o logaritmoch	Sahuľ Ľubomír: Matematické weby ako užitočný pomocník učiteľa

15:30 – 15:45 *Prestávka*

15:45 - 16:45	Pracovné dielne	
	<i>Miestnosť A (max. 25 účastníkov)</i>	<i>Miestnosť B (bez obmedzenia počtu)</i>
	Dillingerová Monika: Ako vytvoriť hru na vyučovanie	Čeretková Soňa: Matematické prechádzky v teréne i on-line

16:50-17:35	Krátke príspevky v sekciách	
	<i>Miestnosť 1</i>	<i>Miestnosť 2</i>
16:50-17:10	Vargová Lucia, Pavlovičová Gabriela: Rôzne interpretácie pojmu zlomok a ich vplyv na vedomosti žiakov	Bernerová Anita: Ako sa zmenili naše zadania počas online vzdelávania?
17:15-17:35	Vankúš Peter: Aktivizujúce metódy vyučovania matematiky (kontinuálne vzdelávanie)	Punčová Alexandra: Diferencované kurikulum – vzdelávanie šité na mieru?

17:40 – 18:40 Dlhé príspevky v sekciách

Miestnosť 1

Družbacký Ľubomír:
Kryptoanalýza čísla 666

Miestnosť 2

Slavíčková Mária:
Zistíme o žiackych vedomostiach viac

Za bežných podmienok by sme mali spoločenské posedenie... takto všetkým želáme dobrú chuť k večeri a tešíme sa opäť zajtra! Začíname o 13:00



Piatok, 11.9.2020

13:00-14:00 Plenárna prednáška

Miestnosť 1

Hubeňáková Veronika, Semanišínová Ingrid, Šveda Dušan:
Od zeleného stola do školskej lavice a späť

14:05-15:40 Krátke príspevky v sekciách

	<i>Miestnosť 1</i>	<i>Miestnosť 2</i>
14:05-14:25	Družbacký Ľubomír: Personálny manažment v školstve	Reiterová Monika Faktory ovplyvňujúce vzťah žiakov nižšieho stredného vzdelávania k matematike
14:30-14:50	Vodičková Barbora: Učiteľ ako komunikačný a vzťahový partner rodiča	Reiterová Monika, Čipková Hamplová Lujza: Vzdelávací program matematiky trochu inak
14:55-15:15	Hornáková Marta: Strach z matematiky	Bulková Kristína, Čeretková Soňa: Tímové riešenie otvorených matematických problémov v súťaži Matematický B-deň
15:20-15:40	Valentová Lenka: Matematický a reálny kontext v podaní 10-ročnej žiačky	Pekárová Jana: Motivačné aktivity pri vyučovaní matematiky online

15:40 – 15:55 *Prestávka*

15:55-16:55 Dlhé príspevky v sekciách

	<i>Miestnosť 1</i>	<i>Miestnosť 2</i>
	Hvorecký Jozef: Kritické myslenie ako výsledok vzdelávania	Janičová Monika: Metódy práce s nadanými žiakmi a aktivity na hodine matematiky

17:00-19:00 Krátke príspevky v sekciách

	<i>Miestnosť 1</i>	<i>Miestnosť 2</i>
17:00-17:20	Dovičák Martin: Matematické rúško	Lekár Milan: Prehľad histórie didaktiky matematiky na Slovensku
17:25-17:45	Djubašáková Barbora: Hodina 3D geometrie s tabletmi	Perk Ladislav, Slavičková Mária: Řešení vybraných typů úloh matematické olympiády pomocí algoritmizace a programování

17:50-18:10	Kováčová Ivona: Hlavalamy dištančne	Čujdíková Mária: Matematika vo videohrách a školská matematika - Ako to vnímajú stredoškóoláci?
18:15-18:35	Janíková Miriam: Arabské mozaiky a matematika	Uher Matej: Riešenie hlavalamov s matematickým pozadím
18:40-19:00	Vargová Michaela: Ako súvisí $1^2 + 2^2 + \dots + n^2$ multiplikatívnou tabuľkou?	Baričák Jaroslav: Algopretek vo vyučovaní matematiky 7. ročníka ZŠ (Počtové operácie so zlomkami)

19:00

Ukončenie konferencie

Miestnosť 1

Abstrakty príspevkov

Plenárne prednášky

Krynický Martin, Mgr.: 13 let s www.realisticky.cz

Na prednáške si pripomeneme dôvody a okolnosti vzniku učebnic matematiky a fyziky publikovaných na serveru www.realisticky.cz. Priblížime si princípy, na ktorých jsou učebnice postaveny, a porovnáme si je, jak s klasickými učebnicemi, tak s alternativními přístupmi (Hejný, Heuréka). Rozebereme si jejich používání v praxi, zmíníme problémy ve výuce matematiky, které metoda odstraňuje, ale i problémy, které zatím uspokojivě neřeší. Ukážeme si dostupná porovnání výsledků studentů vyučovaných touto metodou a studentů vzdělávaných klasicky. Zmíníme se o tom, jak zkušenosti s výukou podle této metody zřejmě souvisí s některými novějšími poznatky kognitivních věd. A na závěr se podíváme, jakým směrem by se metoda mohla vyvíjet dál.

**Hubeňáková Veronika RNDr., PhD., Semanišinová Ingrid, RNDr., PhD.,
Šveda Dušan, doc. RNDr., CSc.: *Od zeleného stola do školskej lavice a späť***

Cieľom národného projektu IT akadémia je vytvorenie modelu vzdelávania a prípravy mladých ľudí pre aktuálne a perspektívne potreby vedomostnej spoločnosti a trhu práce so zameraním na informatiku a IKT. Cieľovou skupinou projektu sú aj učitelia matematiky pre ZŠ a SŠ. Jednou z aktivít, ktorá je zameraná na nich sú vzdelávania. V príspevku sa zameriame na predstavenie hlavných myšlienok, ktoré sú implementované v programe vzdelávania, ktorých cieľom je čo najužšie prepojiť výskum a školskú prax. Na konkrétnom príklade metodiky pre učiteľov vysvetlíme ako vytvárame príležitosti na rozvíjanie matematického poznania učiteľov, na vytváranie prepojení medzi rôznymi matematickými pojmi, na poznanie teórií vyučovania matematiky a učenia sa matematike. Našou nosnou motiváciou je, že práca učiteľov s metodikou, jej prispôsobovanie podmienkam triedy, konkrétnym žiakom, úprava úloh si vyžaduje, aby učitelia porozumeli do hĺbky jej cieľom, porozumeli výberu aktivít a úloh aj teóriám vyučovania matematiky a učenia sa matematike, ktoré ovplyvnili tvorbu metodiky.

Dlhé príspevky

Družbacký Ľubomír, Mgr.: Kryptoanalýza čísla 666	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	„V tomto je múdrosť: Kto má rozum, nech spočíta číslo šelmy. Je to číslo človeka a jeho číslo je šesťstošesťdesiatšesť“ Zjv 13,18. Bohužiaľ, niekoľko dlhých storočí sa to nikomu nepodarilo. A tak som si povedal: „A čo ja, nemám dostatok rozumu? A spočítal som číslo šelmy.“ Pozývam vás na neuveriteľne zaujímavú prednášku o tom, ako som pomocou kryptoanalýzy a teológie rozlúštil toto tajomné číslo a odhalím vám aj množstvo iných skrytých vecí s hebrejskej kultúry, lingvistiky a teológie. Myslím, že ako matematici by ste ho mali poznať a vedieť ho svojim žiakom vysvetliť, keď začnú toto číslo vkladať do svojich „výtvarných diel“.
Hvorecký Jozef, Prof., RNDr., PhD.: Kritické myslenie ako výsledok vzdelávania	
Cieľová skupina:	SŠ
Abstrakt:	Pod kritickým myslením rozumieme riadený mentálny proces aktívnej a znalosťami podloženej tvorby záverov. Cieľom vzdelávania by malo byť dosiahnuť stav, pri ktorom si žiaci a študenti osvoja jeho tri základné faktory: <ul style="list-style-type: none"> • Poznatky ako intelektuálny základ rozumových činností, • Zručnosti vedúce k pripravenosti správne, rýchlo a s čo najmenšou námahou vykonávať požadovanú činnosť na základe poznatkov a predchádzajúcej praktickej skúsenosti, • Schopnosť - pozitívny a uvážlivý postoj k využívaniu vlastných aj prevzatých poznatkov a zručností v budúcich životných situáciách. Tradičné postupy postavené na autorite učiteľa a memorovaní ním odovzdávaných poznatkov nenapĺňajú tieto očakávania. V prednáške sa zameriame na postupy, ktoré dokážu uvedené ciele naplniť (sokratovský dialóg, kreatívne myslenie, podpora neformálnych medzipredmetových vzťahov atď.) s konkrétnymi ukážkami.
Janičová Monika, Mgr.: Metódy práce s nadanými žiakmi a aktivity na hodine matematiky	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Metodika práce a obsah vyučovacej hodiny s názvom Odvodzovanie vzťahu obsahu trojuholníka. Hodina je určená žiakom prímym osemročného gymnázia.
Slavičková Mária, PaedDr., PhD.: Zistíme o žiakoch vedomostiach viac	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	V príspevku ukážeme možnosti zapojenia žiakov, resp. študentov do tvorby úloh na prebranú tematiku a ako nám ich výtvary vedia prezradiť, nakoľko a či danej problematike rozumejú.

Pracovné dielne

Čeretková Soňa, doc. RNDr, PhD.: Matematické prechádzky v teréne i on-line	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	Pracovná dielňa sa bude zaoberať tvorbou matematických úloh o reálnych objektoch. Účastníci si vyskúšajú matematickú prechádzku on-line, vyskúšajú si prácu s aplikáciou MathCityMap, absolvujú prechádzku [MCM@home] a oboznámia sa s portálom MathCityMap. Prezentované budú tiež reálne a on-line matematické prechádzky, ktoré boli vytvorené v rôznych mestách a miestach na Slovensku.
Dillingierová Monika, RNDr., PhD.: Ako vytvoriť hru na vyučovanie	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	Pozrieme sa na jednoduché herné princípy a pokúsime sa vytvoriť z nich fungujúcu hru na vyučovanie.

Krátke príspevky

Baričák Jaroslav, Mgr.: <i>Algopretek vo vyučovaní matematiky 7. ročníka ZŠ (Počtové operácie so zlomkami)</i>	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Algopretek je didaktická hra, ktorej cieľom je, aby si žiaci precvičili a upevnili algoritmy. Príkladom môžu byť počtové operácie so zlomkami. V príspevku stručne predstavím, aké sú pravidlá Algopreteku, čo je potrebné na jeho realizáciu, ako som sa snažil efektívne Algopretek zrealizovať v 7. ročníku ZŠ a tiež, ako na aktivitu reagovali žiaci. Príspevok je určený najmä pre tých, ktorí o Algopreteku ešte nepočuli, resp. váhajú nad jeho zaradením do výučby. Ale aj pre tých, ktorí si chcú v diskusii porovnať svoje skúsenosti s ním.
Bernerová Anita, Mgr.: <i>Ako sa zmenili naše zadania počas online vzdelávania?</i>	
Cieľová skupina:	SŠ
Abstrakt:	V tomto príspevku by som sa chcela podeliť o svoje skúsenosti v oblasti zadávania kontrolných úloh a cvičení z matematiky počas online vzdelávania. Ako nástroj som prvotne používala aplikáciu Google Formuláre, ktorý mi umožnil technicky zdieľať zadania so študentami, následne tabuľkový kalkulátor mi ponúkol priestor na efektívne vyhodnotenie a prvotnú spätnú väzbu pre študentov. Počas experimentovania touto formou sa vyskytlo veľa technických, ale najmä didakticko-metodických problémov, ktoré by som tiež rada predstavila spolu s mojimi riešeniami.
Bulková Kristína, PaedDr., PhD., Čeretková Soňa, doc., RNDr., PhD.: <i>Tímové riešenie otvorených matematických problémov v súťaži Matematický B-deň</i>	
Cieľová skupina:	SŠ
Abstrakt:	Vzájomná komunikácia je jedným z hlavných prvkov tímovej spolupráce. Potreba zaradenia tímovej spolupráce ako aktivizujúcej formy do vyučovania vyplýva zo súčasnej spoločenskej potreby pripraviť žiakov pre zaradenie do spoločnosti 21. storočia. Súťaž Matematický B-deň je v Slovenskej republike každoročne organizovaná Katedrou matematiky Fakulty prírodných vied na Univerzite Konštantína Filozofa v Nitre. V príspevku budú predstavené zadania z vybraných ročníkov súťaže, ktoré boli organizované v rámci Slovenskej republiky. Taktiež budú prezentované vybrané výsledky riešení žiakov ako aj vybrané časti ich komunikácie pri postupe v riešení v roku 2018 s názvom "Hadíkové hniezdo".
Csachová Lucia, RNDr., PhD.; Jurečková Mária, doc. RNDr., PhD.: <i>Ako si učiteľ matematiky poradil (?) s dištančným vzdelávaním</i>	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Karanténna situácia na Slovensku na jar 2020 prekvapila nielen slovenské školstvo. Školám a učiteľom bolo nariadené využiť dištančné formy vzdelávania. Príspevok sa venuje výsledkom dotazníka, ktorý sme zadali učiteľom matematiky.
Čerňanová Viera, RNDr., PhD.: <i>Inšpiratívny Arbelos</i>	
Cieľová skupina:	SŠ, VŠ (budúci pedagógovia)
Abstrakt:	Popri základných rovinných útvaroch, ako sú trojuholník a ďalšie pravidelné i nepravidelné n-uholníky, kruh, kružnica a iné kužeľosečky, bol i arbelos objektom skúmania starogréckych matematikov. Neskôr sa na arbelos zabudlo, no v posledných desaťročiach sa mu dostáva satisfakcie, a to aj v súvislosti s inými konfiguráciami: Pappus chain (reťaz) alebo Apollonian packing (balenie). Predložený príspevok prináša niekoľko podnetov pre bádateľskú činnosť žiakov a študentov.

Čujdíková Mária, Mgr.: Matematika vo videohrách a školská matematika - Ako to vnímajú stredoškoláci?	
Cieľová skupina:	SŠ
Abstrakt:	Môj príspevok bude malou sondou do duše stredoškolákov. Ako tí z nich, ktorí hrajú videohry vnímajú, že sa pri nich stretávajú s matematikou? Čo presnejšie ako matematiku vo videohrách identifikujú a aký majú k takejto matematike postoj? A ako vnímajú matematiku v hrách v porovnaní so školskou matematikou?
Djubašáková Barbora, PaedDr.: Hodina 3D geometrie s tabletmi	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	V krátkom príspevku sa dozvieme ako použiť Mobile Learning a teda tablety na vyučovaní matematiky. Predstavíme Vám model kompletnej vyučovacej hodiny na tému "Stavby z kociek, nárys, pôdorys a bokorys". Dozvieme sa ako a kedy použiť tablet s vhodnou aplikáciou, aj to aké môžu nastať problémy počas vyučovacej hodiny. Súčasťou príspevku bude aj prezentovanie výsledkov dosiahnutých na výskumnej hodine na túto tému.
Dományová Mária, RNDr.: Radosť z matematiky	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	V príspevku sa zameriavam na potenciál matematiky robiť jej vyučovanie radostným a tvorivým, pričom zohľadňujem bipolárnosť vyučovacieho procesu, čiže potešenie a radosť majú zažívať nielen žiaci/študenti, ale aj učitelia. Uvádzam príklady menej známych matematických úloh, ktoré to umožňujú. Využívam bohaté skúsenosti zo svojej pedagogickej praxe a skúsenosti z vedenia "improvizovaného matematického fóra".
Dovičák Martin, Mgr., PhD.: Matematické rúško	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	Súčasná situácia spätá s ochorením COVID-19 je pre nás všetkých neočakávanou a zložitou zároveň. Stavia nás pred konkrétne úlohy vysporiadať sa s opatreniami, ktoré sú v rozpore s našimi doterajšími skúsenosťami s odovzďávaním vedomostí a vedením našich študentov. Príbližiť a objavovať matematiku v dobe sociálnych sietí je cesta, ktorú objavujem aj ja. Stále som len na začiatku.
Družbacký Ľubomír, Mgr.: Trisekcia uhla zaujímavo	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	Môj dedko hovorieval: „Nepoznám slovo: neviem a nemôžem.“ To je jedna z vecí, ktorú som od neho prevzal. A tak sa mi nechcelo povedať mojim žiakom, že trisekcia uhla sa nedá zostrojiť. Povedal som im: „Na internete je síce napísané, že sa to nedá, ale vy všetci veľmi dobre viete, že ja som veľký mág a ja to dokážem; dokonca bez uhlomera, bez pravítka a ešte aj bez kružidla. Veríte tomu?“ Všetci odpovedali: „Nie, neveríme.“ Čo už, dnes deti skôr veria internetu ako svojmu učiteľovi. Ak ani vy tomu neveríte, prídte na prednášku a presvedčte sa. Naučím vás trisekovať uhol magickým spôsobom.
Družbacký Ľubomír, Mgr.: Personálny manažment v školstve	
Cieľová skupina:	Všetci (najmä vedúci pracovníci)
Abstrakt:	Najväčší problém súčasného školstva na Slovensku je obrovská fluktuácia učiteľov. Prečo k nej dochádza, a ako riešiť otázky personálneho zabezpečenia vzdelávania, vám vysvetlím na jednom nádhernom umeleckom diele. Vhodné pre zriaďovateľov škôl, riaditeľov, vedúcich pracovníkov ale aj samotných učiteľov. Osvedčené v praxi.
Hornáková Marta, prof., PhD., PhD.: Strach z matematiky	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Príspevok sa zaoberá príčinami problémov detí v matematike a možnosťami ako deti podporiť.
Janíková Miriam, Mgr.: Arabské mozaiky a matematika	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	V príspevku sa budeme zaoberať využitím konkrétnych arabských mozaík vo vyučovaní matematiky. Predstavíme konkrétne námety na úlohy, ktoré sú adresované prevažne študentom na ZŠ a SOŠ a sú zamerané na oblasť geometrie.

Kováčová Ivona, Mgr.: Hlavalamy dištančne	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	Každý z nás si vie predstaviť, ako používať hlavalamy na hodine matematiky. Povieme si aké máme možnosti v prípade, že nás situácia donúti učiť dištančne.
Kubáček Zbyněk, doc., RNDr., CSc.: Dva spamy o logaritmoch	
Cieľová skupina:	SŠ
Abstrakt:	Naznačíme, odkiaľ sa vzalo číslo e, potom ho opustíme a pripomenieme (prinajmenšom) jednu zabudnutú metódu výpočtu logaritmov, ktorá sa výborne robí pomocou kalkulačky (pričom nás netrápi, že keď už máme kalkulačku s tlačidlom "log", tak tá metóda je vlastne zbytočná).
Lekár Milan, Mgr.: Prehľad histórie didaktiky matematiky na Slovensku	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	V priebehu dvadsiatich minút sa pokúsím vyobraziť najdôležitejšie momenty histórie didaktiky matematiky na Slovensku najmä minulého storočia. Opis situácie na začiatku a na konci storočia, progres, zlomové momenty a vedúce osobnosti slovenskej matematiky, ktoré mali najväčší vplyv na formovanie aktuálneho stavu.
Pekárová Jana, Mgr.: Motivačné aktivity pri vyučovaní matematiky online	
Cieľová skupina:	SŠ
Abstrakt:	Mesiace pandémie priniesli veľa zmien v spôsobe vyučovania školských predmetov. Počas uplynulých mesiacov som sa snažila transformovať stredoškolské učivo matematiky do rôznorodých aktivít tak, aby sa žiaci dokázali učiť tento pre mnohých náročný predmet dištančnou formou a učili sa pritom pravidelne, sebahodnotiac a s nezanedbateľnou dávkou motivácie učiť sa. V príspevku ponúkam náčrt niekoľkých úspešných aktivít, ktoré som ponúkla žiakom 2. a 3. ročníka gymnázia v rámci online vzdelávania.
Punčová Alexandra : Diferencované kurikulum – vzdelávanie šitě na mieru?	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Medzinárodné testovania už niekoľko desaťročí predstavujú meradlo úspešnosti vzdelávacieho systému. Príspevok sa zameriava na vyučovanie matematiky v 5. a 6. ročníku v krajine, ktorá v komparatívnych štúdiách dosahuje najlepšie výsledky – Singapore.
Perk Ladislav, Mgr., Slavíčková Mária, PaedDr., PhD.: Řešení vybraných typů úloh matematické olympiády pomocí algoritmizace a programování	
Cieľová skupina:	SŠ
Abstrakt:	V predloženém příspěvku se zabýváme problematikou uplatnění algoritmizace a programování jako nástroje řešení vybraných typů úloh matematické olympiády. Je také ukázán přístup matematického a inforatického způsobu řešení jedné z úloh matematické olympiády.
Reiterová Monika, PaedDr.: Faktory ovplyvňujúce vzťah žiakov nižšieho stredného vzdelávania k matematike	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	Existujú výskumy, ktoré potvrdzujú vplyv postojov žiakov k matematike na ich dosahované výsledky. Ako je to na Slovensku sme sa rozhodli zistiť v rozsiahlom slovenskom výskume. V príspevku prezentujeme jeho výsledky a na ich základe ponúkame odporúčania pre prax.
Reiterová Monika, PaedDr., Čipková Hamplová Lujza, PaedDr., PhD.: Vzdelávací program matematiky trochu jinak	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Mimoriadna situácia v školskom roku 2019/2020, ktorú musela riešiť aj pedagogická verejnosť, urýchlila kroky smerujúce k úpravám vzdelávacích programov jednotlivých vyučovacích predmetov ŠVP. V príspevku sa dozvieme, aké zmeny to vyvolalo vo vzdelávacom programe matematiky.

Sahuľ Ľubomír, Mgr.: <i>Matematické weby ako užitočný pomocník učiteľa</i>	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	Učiteľia sa musia dennodenne pracne pripravovať a žiaľ mnohokrát sú odkázaní iba na nestarnúce matematické zbierky úloh a vlastnú kreativitu. Dostať sa k nejakým tlačeným metodickým príručkám z matematiky je veru problém, ktorý som ako začínajúci učiteľ riešil. Našťastie už v súčasnosti na internete existujú viaceré matematické weby, ktoré vedú byť dobrou oporou pre učiteľov pri ich výchovno-vzdelávacej činnosti. Prednedávnom som v rámci facebookovej skupiny pre učiteľov matematiky (Učiteľia matematiky, nápady, odkazy, rady) vytvoril tabuľku, ktorá zbiera takéto weby, aby sme sa mohli navzájom inšpirovať. V tomto príspevku by som vám rád niektoré zaujímavé webové stránky predstavil a verím, že budú pre vás v niečom obohatením. V prípade nejakých otázok či postrehov budem rád, keď mi napíšete.
Uher Matej, Mgr.: <i>Riešenie hlavolamov s matematickým pozadím</i>	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Hlavolamy je obľúbená voľnočasová aktivita nielen dospelých, ale aj detí. V škole sa dajú viaceré využiť aj na tréning rôznych zručností, ako matematických, tak aj nematematických. Na pár príkladoch (obdĺžniky, kakuro, sudoku, ...) sa to aj prakticky pokúsime priblížiť, ako sa pomocou nich dajú rozvíjať najmä tie matematické zručnosti.
Valentová Lenka, Mgr.: <i>Matematický a reálny kontext v podaní 10-ročnej žiačky</i>	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Príspevok je zameraný na komparáciu matematického a reálneho kontextu na základe analýzy riešenia dvoch úloh žiačkou 5. ročníka ZŠ.
Vankúš Peter, PaedDr., PhD.: <i>Aktivizujúce metódy vyučovania matematiky (kontinuálne vzdelávanie)</i>	
Cieľová skupina:	Všetci
Abstrakt:	V rámci nášho príspevku budeme hovoriť o inovačnom kontinuálnom vzdelávaní, ktoré na fakulte FMFI UK realizujeme pre učiteľov matematiky ZŠ a SŠ. Povieme si niečo o obsahu vzdelávania a tiež predstavíme niektoré zaujímavé materiály, ktoré boli pre vzdelávanie vytvorené.
Vargová Lucia, Pavlovičová Gabika: <i>Rôzne interpretácie pojmu zlomok a ich vplyv na vedomosti žiakov</i>	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Téma zlomkov a racionálnych čísel patrí k jednému z najväčších problémov, s ktorými sa žiaci stretávajú na druhom stupni základnej školy na Slovensku, ale aj v zahraničí. Napriek tomu, že v oblasti pedagogického výskumu sa problematike zlomkov už desaťročia venuje veľká pozornosť, príčina ich nízkeho porozumenia žiakmi zostáva otázná. V jednej z teórií sa uvádza, že príčina nízkeho porozumenia zlomkom môže spočívať v rôznych interpretáciách pojmu zlomok. V polovici sedemdesiatych rokov Kieren navrhol päť rôznych interpretácií pojmu zlomok, ktoré sú matematicky ale aj psychologicky nezávislé. V príspevku sa zameriame na stručné popísanie jednotlivých interpretácií pojmu zlomok podľa Kierena. Následne poukážeme na niektoré problémy a miskoncepce, ktoré sa ukázali u žiakov vzhľadom na vybrané interpretácie pojmu zlomok a tiež na dôležitosť využívania rôznych modelov vo vyučovaní matematiky.
Vargová Michaela, Mgr., PhD.: <i>Ako súvisí $1^2 + 2^2 + \dots + n^2$s multiplikatívnou tabuľkou?</i>	
Cieľová skupina:	SŠ, VŠ
Abstrakt:	V príspevku ukážeme možnosti ako pomocou multiplikatívnej tabuľky (a iných číselných tabuliek) vizualizovať postup hľadania súčtov tvaru $1^k + 2^k + \dots + n^k$, kde $k = 2, 3$.
Vodičková Barbora, Mgr., PhD.: <i>Učiteľ ako komunikačný a vzťahový partner rodiča</i>	
Cieľová skupina:	ZŠ
Abstrakt:	Príspevok venuje pozornosť úskaliam komunikácie v diáde učiteľ-rodíč, ktorá je neodmysliteľnou súčasťou učiteľovej práce. Kládne dôraz na profesionalitu v komunikácii, ktorú nie je vôbec jednoduché vždy ustáť, hlavne pokiaľ sa jedná o konflikt, nedorozumenie. Upriamuje pozornosť na podporné fenomény v komunikácii zo strany učiteľa a naopak, kedy sa v komunikácii objavujú bariéry a ako si s nimi poradiť.