

## Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice
4. Názov projektu	Inovovaný výchovno-vzdelávací proces - lepšie výsledky v matematickej, čitateľskej a prírodovednej gramotnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011T873
6. Názov pedagogického klubu	Matematický klub ISCED 2
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	24.9. 2019
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Marianna Sedliaková
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.zsaklv.sk">www.zsaklv.sk</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

Počas stretnutia vyučujúci pripravili plánovaným aktivitám na nasledujúce obdobie:

Zlomky ma nezlomia,  
Máš šancu to vedieť?

V ďalšej časti pracovali na tvorbe pomôcok pre vyučovanie matematiky Hejného metódou v 5.D triede a pre žiakov so ŠVVP vo variante TVIP.

### 12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

#### Program:

1. Otvorenie stretnutia, privítanie prítomných
2. Príprava aktivity „Zlomky ma nezlomia“
3. Príprava aktivity „Máš šancu to vedieť“
4. Príprava pomôcok pre Hejného vyučovaciu metódu
5. Práca so žiakmi so ŠVVP
6. Diskusia
7. Rôzne
8. Záver

#### Priebeh stretnutia:

1. Mgr. M. Sedliaková privítala prítomných a oboznámila ich s programom stretnutia.

## 2. Zlomky ma nezlomia

zdôvodnenie aktivity: žiaci so ŠVVP majú problémy s predstavivosťou či vizualizáciou abstraktnejších pojmov, v tomto prípade zlomkov. Je potrebné predstaviť im niekoľko rôznych modelov, ktoré vhodne prezentujú celok a jeho delenie na časti.

cieľ aktivity: oboznámiť sa s rôznymi separovanými modelmi zlomkov; rozvíjať tvorivosť, vynaliezavosť pri tvorbe metodickéj pomôcky

popis aktivity: Žiaci manipuláciou s rôznymi separovanými modelmi zlomkov pracujú v skupinách na nasledovných úlohách:

Žiaci vytvoria z Lega pomôcku pre spolužiakov na určovanie časti celku, na rozširovanie a krátenie zlomkov, porovnávanie zlomkov.

Pomocou domino-kociek a zlomkových pásov demonštrujú Porovnávanie, usporadúvanie zlomkov a ich triedenie podľa veľkosti.

Žiaci pripravujú papierovú maketu pizze, na ktorej budú jednotlivé časti vyjadrené zlomkami a obložené rôznymi prílohami. K znázorňovaniu jednotlivých príloh žiaci využijú rôzne výtvarné techniky, guľôčky a papierové ozdoby. Pripravené makety pizze prezentujú pred spolužiakmi.

Skupinové vyučovanie: žiaci riešia na jednotlivých stanovištiach úlohy s rôznym stupňom náročnosti. Tri stanovišťa obsahujú priradovacie úlohy k číselným osiam, dve stanovišťa obsahujú úlohy k priradovaniu príslušných lego-častí k daným zlomkom a dve stanovišťa obsahujú úlohy k zobrazovaniu zlomkov pomocou obrázkov pizze.

V poslednej fáze aktivity si žiaci na hodinách THD v kuchynke pizzu pripravujú.

cieľová skupina: žiaci tried: 7.A (27 žiakov), 7.B (26 žiakov), 7.C (10 žiakov). Žiaci pri riešení daných úloh v skupinách získavajú rôzne vedomosti a tiež rozvíjajú sociálne kompetencie, kreativitu a priestorovú orientáciu.

Využitie medzipredmetových vzťahov – VYV, THD

realizácia: Október – počas hodín matematiky v triedach 7.A, 7.B, 7.C

Výstup: Prezentácia pripravených modelov a postupov riešenia pred spolužiakmi

Vytvorené didaktické pomôcky žiaci používajú v triede pri ďalších vyučovacích hodinách počas TC zlomky a pri opakovaní učiva.

## 3. Máš šancu to vedieť

zdôvodnenie aktivity: Aktivita je zameraná na úlohy zo stochastiky s využitím medzipredmetových vzťahov. Stochastika ako spojenie pravdepodobnosti, kombinatoriky a matematickej štatistiky je dôležitou súčasťou matematiky, ktorá zasahuje takmer do všetkých oblastí každodenného života.

Ovládanie stochastiky a porozumenie jej princípom nám pomáha pri rozhodovaní a riešení problémov. Zaoberanie sa zákonitostami pravdepodobnosti je potrebné pre plnohodnotný rozvoj osobnosti človeka. Dôležitým východiskom pre zaoberanie sa vyučovaním stochastiky na Slovensku sú výsledky našich žiakov v medzinárodných meraniach, ktoré nie sú dostatočné.

Vyučovanie pravdepodobnosti je orientované zväčša na tzv. „urnové modely“. Pomocou takýchto modelov môžeme popísať veľké množstvo reálnych situácií a tak nahradíme zdĺhavé a komplikované problémy ťahaním guľiek z urny. Riešením výlučne urnových modelov zamedzíme u žiakov vytvoreniu prepojenia medzi matematickou situáciou a reálnym svetom. Keďže vedomosti zo stochastiky sú abstraktné, je potrebné zaraďovať toto učivo vo väčšej miere do vyučovania matematiky a aj vo viacerých etapách počas školského roka. Stochastické aplikačné úlohy s kontextom z iných vyučovacích predmetov sú prostriedkom na precvičovanie stochastického učiva pomocou poznatkov a informácií, s ktorými žiaci pracujú každý deň. Čím častejšie si budú žiaci abstraktné stochastické štruktúry precvičovať, tým lepšie budú vedieť s nimi pracovať.

Žiaci pri riešení úloh v skupinách získavajú rôzne vedomosti a tiež rozvíjajú sociálne zručnosti. Získaním informácií a opakovaním učiva z iných vyučovacích predmetov majú žiaci uľahčenú domácu prípravu na daný predmet. Riešením stochastických aplikačných úloh a argumentovaním postupu riešenia sa u žiakov rozvíja schopnosť čítať s porozumením, kritické myslenie a tiež ich prezentačné zručnosti.

Cieľ aktivity: precvičiť si učivo stochastiky, pričom žiaci musia využiť skôr získané poznatky z iných vyučovacích predmetov. Pri riešení úloh je kľúčovou schopnosťou čítanie s porozumením, žiaci sú nútení tiež vyhľadávať rôzne informácie, vhodne ich využiť pri riešení a tiež argumentami zdôvodniť správnosť svojho postupu.

Popis aktivity: Pre žiakov sú na stanovištiach pripravené úlohy k jednotlivým predmetom. Žiaci riešia v malých skupinách (2 - 3 žiaci) stochastické úlohy z biológie, dejepisu, slovenského jazyka a literatúry, geografie a chémie. Poznatky z daných vyučovacích predmetov potrebné k vyriešeniu úlohy žiaci získali v 8. ročníku. Tiež majú možnosť pri získavaní informácií využiť internet s pomocou tabletov alebo počítačov, ktoré majú v učebni k dispozícii. Na riešenie úloh majú žiaci jeden vyučovací blok, pričom by postupne mali vyriešiť čo najviac úloh na jednotlivých stanovištiach. Učiteľ na vyučovacích hodinách koordinuje prácu skupín, prípadne poradí pri problémoch s riešením.

Cieľová skupina: žiaci tried: 9.A (18 žiakov), 9.B (16 žiakov), 9.C (15 žiakov), 9.D (7 žiakov). Do aktivity budú zapojení všetci žiaci v ročníku, aj žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami a tiež tí, ktorí pracujú s pomocou asistenta učiteľa.

Výstupy: Reprezentanti jednotlivých skupín prezentujú postup riešenia a výsledky vyriešených úloh pred spolužiakmi. Pri jednotlivých prezentáciách žiaci v triede diskutujú o správnosti riešenia, resp. o najúspornejšom a najrýchlejšom postupe riešenia.

#### **4. Hejného vyučovacia metóda**

Vytlačili sme a zalaminovali jednotlivé prostredia pre vyučovanie Hejného metódou. Žiaci používajú zalaminované kartičky na riešenie jednotlivých úloh (metódou pokus – omyl) a následne si svoje riešenie poznačia do zošita a prezentujú ho pred spolužiakmi.

#### **5. Práca so žiakmi so ŠVVP**

Pre žiakov so ŠVVP sme pripravili kompenzačné pomôcky:

5. ročník – TC: Zápis veľkých čísel

číselná os (stuha), tabuľka na určovanie čísel podľa rádu

6. ročník – TC: Desatinné čísla

číselná os (stuha), tabuľka na určovanie rádu desatinných čísel

7. ročník – TC: Zlomky

tabuľka s pravidlami na počítanie so zlomkami

8. ročník: Celé čísla

krokový pás, tabuľka s pravidlami na počítanie so zlomkami

9. ročník – TC: Mocniny, odmocniny

tabuľka s pravidlami na počítanie s mocninami

#### **6. Diskusia**

V rámci diskusie jednotliví vyučujúci prezentovali osvedčené metódy a postupy z vyučovacích hodín v školskom roku 2018/2019.

Venovali sa tiež adaptácii žiakov 5. ročníka na ISCED 2.

#### **7. Rôzne**

Vyučujúci vyhodnotili výsledky vstupných testov v jednotlivých triedach.

#### **8. Záver**

Mgr. M. Sedliaková zhrnula závery stretnutia a poďakovala prítomným za účasť.

**13. Závěry a odporúčania:**

Počas realizácie pripravených aktivít je potrebné dbať na:

- Formuláciu cieľa
- Formuláciu kritérií hodnotenia v úvodnej časti aktivity
- Venovať dostatok času rozdeleniu žiakov do skupín, uprednostniť rozdelenie podľa výkonu
- Žiakov so ŠVVP pridelit' do rôznych skupín
- Žiakom so ŠVVP umožniť používanie kompenzačných pomôcok počas skupinovej práce a vždy aj pri previerkach

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Marianna Sedliaková, Mgr. Zuzana Kellnerová, PhD
15. Dátum	24.9.2019
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Marianna Sedliaková
18. Dátum	24.9.2019
19. Podpis	

**Príloha:**

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ:	Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice
Názov projektu:	Inovovaný výchovno-vzdelávací proces - lepšie výsledky v matematickej, čitateľskej a prírodovednej gramotnosti
Kód ITMS projektu:	312011T873
Názov pedagogického klubu:	Matematický klub ISCED 2

## PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice

Dátum konania stretnutia: 24.9. 2019

Trvanie stretnutia: od 14:45 hod do 17:45 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Marianna Sedliaková		Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice
2	Eva Budinská		Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice
3	Veronika Hruzová		Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice
4	Zuzana Kellnerová		Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice
5	Angelika Matlíáková		Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice
6	Marianna Nozdrovická		Základná škola Andreja Kmeťa Ul. M. R. Štefánika 34 Levice

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia