

**Správa o činnosti pedagogického klubu**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Prioritná os | Vzdelávanie |
| 1. Špecifický cieľ | 1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov |
| 1. Prijímateľ | Súkromná základná škola waldorfská |
| 1. Názov projektu | |  | | --- | | Inkluzívna škola ako učiaca sa organizácia | |
| 1. Kód projektu ITMS2014+ | 312011R551 |
| 1. Názov pedagogického klubu | Klub učiteľov bádateľskej matematiky v pohybe a ekonomickej matematiky |
| 1. Dátum stretnutia pedagogického klubu | 12.5.2021 |
| 1. Miesto stretnutia pedagogického klubu | SZŠW, Vihorlatská 10, Bratislava |
| 1. Meno koordinátora pedagogického klubu | Michal Klučka |
| 1. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy | http://waldorfskaskola.sk/tema/35/inkluzivna-skola-ako-uciaca-sa-organizacia |

|  |
| --- |
| 1. **Manažérske zhrnutie:**   krátka anotácia, kľúčové slová  Krokovanie. Pohyb po číselnej osi - matematika v pohybe v rôznych ročníkoch, rôzne spôsoby pohybu a jeho zápisu pohybu do schémy a matematickej reči. |
| 1. **Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:**   *1/ úvodné privítanie,*  *2/ návrh programu, zhrnutie cieľov*  *3/ hlavná téma:* Pohyb po číselnej osi - matematika v pohybe v rôznych ročníkoch.  *4/ diskusia*  *5/ záver*  *Zhrnutie:*  Na stretnutí prebiehala plodná diskusia k možnostiam vloženia pohybu do vyučovania matematiky prostrednícvom krokovania z Hejného metódy.  Krokovanie je jedným zo základných cvičení, ktoré využíva rytmický pohyb chôdze. Žiaci sa učia sčítať, odčítať, rovnice, absolútnu hodnotu čísel a otvára sa im tu vhodným spôsobom svet záporných čísel.  Dôležité pri krokovaní je, že sa prostrednícvom neho učia žiaci nie len počítať, ale rozvíjajú si aj schopnosť synchronizácie pohybu a slova, precvičuje si pracovnú a krátkodobú pamä, zlepšujú si bystrosť, vnímanie, schopnosť sústrediť sa, jemnú aj hrubú motoriku, koordináciu.  Veľké pozitívum krokovania je vnímanie čísla nie ako abstraktnú číslicu na papieri, ale prostrednícvom viacerých zmyslov - zrakom, sluchom, a aj v pohybe.  Niektorí kolegovia rozprávali o svojich skúsenostiach s krokovaním. Na začiatku vyvstala veľmi dôležitá informácia, že základy v krokovaní je ideálne mať už od predškolského veku, kde sa deti v predmatematických predstavách venujú rytmu, tlieskaniu, krokom dopredu/dozadu na básničky, pesničky… V tomto by im mali byť podporou učiteľky v mš, či rodičia doma, ktorí s nimi tlieskajú, v mš okrem toho deti navzájom môžu pôsobiť ako motivácia a pomôcka pre tie, ktoré sa ťažšie na rytmus napájajú. Ak je dieťa šikovné, je možné mu časom pridať do týchto aktivít aj jednoduché krokovanie s počítaním, či jednoduché počty sčítania a odčítania, čím už dostanú základy predstáv o malých prirodzených číslach a základných operáciách s nimi.  V prvých dvoch ročníkoch sa pracuje predovšetkých so slovnými pokynmi, pohybom a v menšom množstve so zápisom, ale nie číselným.  Žiaci pracujú s číselnou osou, ktorá je na zemi a začína číslom 0. Dostávajú pokyny “Urob dva kroky dopredu, začni teraz”. Dieťa krokuje, počíta a pri tom tlieska. Keď ich dieťa urobí, má povedať, na akom čísle stojí a koľko krokov má urobiť jeho kamarát, aby stál vedľa neho. Tieto základné aktivity fungujú už aj v mš.  Takto sa dá obmieňať hra aj so sčítaním a odčítaním. Pokyn je už kombinovaný a začína sa jednoduchšími, napr. “Urob tri kroky dopredu a jeden krok dopredu” - pre sčítanie, alebo “urob štyri kroky dopredu a dva kroky dozadu” pre odčítanie. Spolužiakovi dávajú pokyn, o koľko krokov musia ísť dopredu, aby sa dostali vedľa neho.  Samozrejme, časom náročnosť príkladov zvyšujeme, prechádzame cez desiatku sčítaním aj odčítaním.  Dôležitá súčasť sa pre kolegov javí hlavne možnosť kontroly dvojitej. Číselná os na zemi je vyrobená tak, že žiaci majú čísla otočené smerom k zemi, no ak potrebujú, môžu si ich otočiť a skontrolovať. Druhá kontrola je krokovanie druhého žiaka k nemu. Ak povedal správny výsledok sčítania/odčítania, žiak skončí krokovanie vedľa neho.  Neskôr, v ďalších ročníkoch kolegovia využívajú krokovanie na nácvik náročnejších úloh, kde si budú musieť pamätať viac informácií, počítať z hlavy… Učiteľ žiakom zadáva príklady reťazové, napr. “urob štyri kroky dopredu, dva kroky dozadu, päť krokov dopredu, jeden krok dozadu, dva kroky dozadu”. Takýto typ príkladov je už na zapamätanie veľmi náročný, no je výborné to u žiakov precvičovať a vidieť, ako sa zdokonaľujú.  Samozrejme, pri tejto metóde sa využívajú aj zápisy, ktoré ale nepoužívajú čísla, no šípky. Jednotlivé “čísla” sú oddelené zvislou čiarou a šípky smerom dopredu sú otočené doprava, šípky dozadu, doľava.  Kolegovia zdieľali rôzne možnosti, ako sa vyhrať s metódou s kolektívom na hodine.  - individuálna práca - žiaci si vytvoria vlastné príklady, ktoré si nacvičia a odprezentujú neskôr pred triedou, či zadajú ostatným žiakom.  - práca vo dvojici - žiaci si navzájom zadávajú úlohy a navzájom sa aj kontrolujú  - skupinová práca - žiaci v menších skupinkách vytvárajú príklady pre ostatné skupinky, prípadne sa snažia v spolupráci zapamätať a vyriešiť čo najzložitejší príklad  - rotujúca skupinová práca - žiaci sú rozdelení do skupiniek, každá z nich pracuje s jedným zadaním, časom sa posunie k ďalšiemu, na ktorom pracovala už iná skupinka, zhodnocujú postup predošlej skupiny, dopĺňajú svoje riešenia… Takto všetky skupinky prejdú každé zadanie a spoločnými silami dospejú k zaujímavým záverom. |
| 1. **Závery a odporúčania:**   Na stretnutí prebehlo oboznámenie sa s Hejného metódou - krokovanie. Ukázali sme si základné princípy tejto metódy, oboznámili sme sa s rôznymi typmi pohybu po číselnej osi v kombinácii s rytmom, zaznámenávanie na papieri.  Opísali sa možnosti, akým spôsobom je možné metódu v kolektíve začleniť individuálna práca, práca vo dvojiciach, aj kooperatívna skupinová práca. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Vypracoval (meno, priezvisko) | Zuzana Kundláková |
| 1. Dátum | 13.5.2021 |
| 1. Podpis |  |
| 1. Schválil (meno, priezvisko) | PaedDr. Slávka Šebová |
| 1. Dátum | 13.5.2021 |
| 1. Podpis |  |

**Príloha:**

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti 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: | Súkromná základná škola waldorfská, Bratislava, Vihorlatská 10, ďalej len SZŠW |
| Názov projektu: | Inkluzívna škola ako učiaca sa organizácia |
| Kód ITMS projektu: | 312011R551 |
| Názov pedagogického klubu: | **Klub učiteľov bádateľskej matematiky v pohybe a ekonomickej matematiky** |

**PREZENČNÁ LISTINA**

Miesto konania stretnutia: SZŠW, Vihorlatská 10, Bratislava,

Dátum konania stretnutia: 12.5.2021

Trvanie stretnutia: od 15.00 hod do 18. 00 hod.

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| č. | Meno a priezvisko | Podpis | Inštitúcia |
| 1 | Michal Klučka |  | SZŠW |
| 2. | Peter Polák |  | SZŠW |
| 3. | Denisa Mátrayová |  | SZŠW |
| 4. | Rastislav Čanik |  | SZŠW |
| 5. | Jana Karasová |  | SZŠW |
| 6. | Zuzana Brezovská |  | SZŠW |
| 7. | Žaneta Hanečáková |  | SZŠW |
| 8. | Alexandra Paršová |  | SZŠW |
| 9. | Tatiana Maťová |  | SZŠW |
| 10. | Zuzana Kundláková |  | SZŠW |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| č. | Meno a priezvisko | Podpis | Inštitúcia |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |
| 5. |  |  |  |
| 6. |  |  |  |