

## Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Spojená škola, Československej armády 24, 036 01 Martin
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality odborného vzdelávania a prípravy na Spojenej škole v Martine
5. Kód projektu ITMS2014+	312011Z839
6. Názov pedagogického klubu	<b>Efektívne využitie matematickej gramotnosti</b>
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	24.03.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Spojená škola, Martin
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr.Marta Somorová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.ssmt.sk

### 11. Manažérske zhrnutie:

#### **Konstruktivistické prístupy vo vyučovaní matematiky, fyziky a informatiky**

Rozvoj kognitívnych funkcií žiaka – Kognitívne schopnosti sú schopnosti mozgu, ako je pamäť, pozornosť, myslenie, predstavivosť a priestorová orientácia, reč, plánovanie, organizovanie, schopnosť posudzovať a riešiť problémy, sebakontrola. Pre ich rozvoj je dôležitý ich tréning, je to zároveň prevencia a udržiavanie mozgu v strehu. Kognitívny tréning predpokladá, že poznáme stav kognitívnych funkcií žiaka a vieme žiaka správne motivovať a naučiť ho trénovať svoje kognitívne funkcie aj samostatne.

V konštruktivistickom prístupe k vyučovaniu matematiky sa dobre uplatňuje aktivita žiakov, žiak nehľadá len výsledok príkladu, ale formuje svoje myslenie, verbalizuje vlastné myšlienkové pochody. Žiak prenáša matematiku do iných oblastí ľudského poznania. Učiteľ mu ukazuje postup riešenia, dáva pokyny, pracuje a hodnotí a nakoniec sa z procesu pomaly stiahne a nechá žiaka pracovať (abstrakčný zdvih). Žiak sa naučí samostatne pracovať, plánovať si činnosť a vedieť sa ohodnotiť.

**Kľúčové slová: kognitívne funkcie, rozvoj a tréning, pojem abstrakčného zdvihu pri tvorbe nových poznatkov, deficitné kognitívne funkcie**

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

Pomocou kognitívnych funkcií človek vníma svet okolo seba, koná, reaguje, zvláda rôzne úlohy. Ide v podstate o intelektuálny proces, ktorý považujeme za samozrejmy a len málokomu napadne zamýšľať sa nad tým, že by nemusel fungovať automaticky.

Kognitívne funkcie nám umožňujú myslieť a spoznávať okolitý svet. Vďaka týmto funkciám môžeme posudzovať, odôvodňovať, učiť sa, pamätať si to, čo sme už v minulosti urobili a vyjadrovať sa prostredníctvom jazyka. Inými slovami, sú zodpovedné za to, že ovládame každodenné rutinné činnosti, zvládame svoje povinnosti.

Kognitívne funkcie nie sú vrodené, vyvíjajú sa na základe skúsenosti sprostredkovaného učenia pri bežných situáciách v živote.

Deficitné kognitívne funkcie sa dajú charakterizovať ako nevhodné spôsoby interakcií človeka s učebnými situáciami a úlohami. Sú dôvodom intelektovej nedostatočnosti.

Príklad deficitnej kognitívnej funkcie:

1. Nejasné a povrchné vnímanie (žiak nevie, kde začať s pozorovaním, behá s očami z miesta na miesto). Chýba mu jasné a sústredené vnímanie, využívanie všetkých zmyslov. Učíme ho sústrediť sa, vybrať dôležité informácie a nevenovať sa nepodstatným.

2. Nedostatočná orientácia v čase a priestore. Učíme žiaka správne využívanie pojmov, označujúcich umiestnenie, smer, orientáciu, vzájomnú polohu. Trénujeme schopnosť rozmyslieť si odpoveď, vhodne načasovať svoju prácu na problémy a čas, kedy odpovedať a kedy rozmýšľať.

Hejného metóda – konštruktivistická vyučovacia metóda, založená na piatich krokoch – modelling, coaching, scaffolding – abstrakčný zdvih, artikulácia, reflexia a explorácia. Tretí krok- scaffolding – abstrakčný zdvih je dôležitou časťou pre správne pochopenie nového poznatku. Žiak a učiteľ riešia úlohy, učiteľ realizuje riešenie len tých úloh, ktoré žiak ešte nezvláda. Táto učiteľova pomoc sa kráti s pribúdajúcimi kompetenciami žiaka. Keď získa žiak viac čiastkových schopností, prejdú spoločne ku komplexnej činnosti.

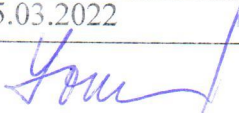
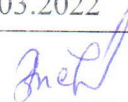
### Výmena skúseností:

Z rozhovorov o týchto témach bolo zrejmé, že najviac zaujali deficitné kognitívne funkcie, učitelia uvádzali ďalšie príklady a navrhovali riešenia týchto deficitov.

Príklad častej deficitnej kognitívnej funkcie : Psychický blok – panika (žiak všetko bojkotuje, prestane hľadať správne riešenie). Vedeť ho k tomu, aby bol schopný zostať kľudný, dýchať zhlboka a byť ochotný hľadať nové riešenia iným spôsobom.

### 13. Závěry a doporučení:

Skvalitňovať a rozširovať svoje pedagogicko -psychologické schopnosti, ďalším štúdiom získavať nové informácie o konštruktivistických prístupoch, aplikovať do svojich predmetov princípy Hejného matematiky, venovať sa kognitívnym funkciám, ich tréningu a odstraňovať u žiakov deficitné kognitívne funkcie.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	RNDr. Marta Somorová
15. Dátum	25.03.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Denisa Bučkuliaková
18. Dátum	25.03.2022
19. Podpis	

### Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Spojená škola  
Československej armády 24  
036 01 MARTIN

