

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	Efektívne využitie matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	04.11.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Spojená škola, Martin
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr.Marta Somorová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.ssmat.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Didaktické zásady vo vyučovacom predmete matematika

- 1. Zásada vedeckosti** – matematika je živý predmet, učivo má zodpovedať najnovším výsledkom a stavu znalostí.
- 2. Zásada uvedomelosti** - žiak si osvojuje učivo uvedomelo, dôraz nato, aby bol pritom žiak aktívny, snaha o hlboké pochopenie učiva a schopnosť ho používať v iných situáciách.
- 3. Zásada primeranosti** - obsah a rozsah matematického učiva, jeho náročnosť a spôsob vyučovania zodpovedá stupňu psychického rozvoja žiaka a podmienkam, v ktorých sa vyučovanie koná.
- 4. Zásada názornosti** - všeobecná zásada názornosti kladie požiadavku, aby si žiaci utvárali predstavy a pojmy na základe bezprostredného vnímania predmetov a javov reálneho sveta.
- 5. Zásada sústavnosti** -zásada sústavnosti v školskej matematike vyžaduje, aby sa základy matematiky a jej teórie vysvetľovali v logickom usporiadaní.
- 6. Zásada trvácnosti** - zásada trvácnosti požaduje, aby v škole získané vedomosti boli natoľko pevné, žeby ich bolo možné kedykoľvek vybaviť si v pamäti a použiť v praxi.
- 7. Zásada individuálnosti** - zásada individuálnosti prístupu pri vyučovaní matematiky vyžaduje, aby učiteľ rešpektoval individuálne schopnosti žiaka, jeho možnosti i znalosti z matematiky. Hĺbka osvojovania vedomostí u žiakov nie je identická.
- 8. Zásada praktickosti** - zásada spojenia teórie s praxou je požiadavka, kladená na pochopenie významu matematických teórií pre prax.
- 9. Zásada výchovnosti** – vo vyučovacom procese vychovávame neustále, svojimi postojmi k životu.

Didaktické metódy:

1. klasické metódy, ktoré nerozvíjajú tvorivé myslenie a kognitívne funkcie
2. metódy, rozvíjajúce kognitívne funkcie, tvorivé myslenie, aplikácie vedomostí – konštruktivistická, Hejného metóda, Brainstorming, Montessori

12. Kľúčové slová:

Didaktické zásady: zásada praktickosti , zásada individuálnosti, zásada trvácnosti, zásada vedeckosti, zásada uvedomelosti , zásada názornosti, zásada primeranosti , zásada sústavnosti, zásada výchovnosti

Didaktické metódy

13. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. **Zásada vedeckosti** – matematika je živý predmet, učivo má zodpovedať najnovším výsledkom a stavu znalostí, vždy rešpektujeme matematickú logiku, v systéme poznatkov vždy odvodzujeme nové poznatky od starších, žiakovi známych faktov a javov, stupeň vedeckosti učiteľa treba zladit' s úrovňou žiaka, vždy myslieť na latku schopností a vedomostí žiaka, nie učiteľa.

Čo môže urobiť učiteľ : dbá o korektnosť formulácií a definícií matematických pojmov, dbá na správne používanie matematického jazyka, vedie žiakov k tomu, aby sa kriticky pozerali na každé tvrdenie, zdôvodňovali ho a dokazovali.

2. **Zásada uvedomelosti** - žiak si osvojuje učivo uvedomelo, dôraz nato, aby bol pritom žiak aktívny, snaha o hlboké pochopenie učiva a schopnosť ho používať v iných situáciách.

Čo môže urobiť učiteľ : overovať si, či žiaci dostatočne učivo pochopili, dôraz na aplikáciu spätnej väzby, predchádzať formalizmu vo vyučovaní matematiky.

3. **Zásada primeranosti** - obsah a rozsah matematického učiva, jeho náročnosť a spôsob vyučovania zodpovedá stupňu psychického rozvoja žiaka a podmienkam, v ktorých sa vyučovanie koná. Vo vyučovacom procese kvalita určuje kvantitu, preberáme menej učiva a dôkladne, nie všetko a formálne.

Čo môže urobiť učiteľ: Dôsledne dbá na usporiadanie učiva v didaktickej postupnosti, vychádza z poznatkov o psychickom rozvoji žiaka.

4. **Zásada názornosti** - všeobecná zásada názornosti kladie požiadavku, aby si žiaci utvárali predstavy a pojmy na základe bezprostredného vnímania predmetov a javov reálneho sveta. Matematika je však abstraktná veda študuje zidealizované objekty a vzťahy medzi nimi. Je preto nevyhnutné, využiť každú možnosť na znázornenie matematických objektov (pojmov). Pre názornosť môže poslúžiť aj opis objektu, vzťahu, výklad dôkazu, algoritmov.

Čo môže urobiť učiteľ:

Môže využívať vo vyučovaní všetky dostupné prostriedky názornosti ako sú:

- a) náčrty
- b) grafy
- c) schémy
- d) tabuľky

- e)modely
- f)množinovo-logický jazyk
- g)IKT
- h)mentálne mapy.

5. Zásada sústavnosti -zásada sústavnosti v školskej matematike vyžaduje, aby sa základy matematiky a jej teórie vysvetľovali v logickom usporiadaní. Matematika má prísnu vnútornú logickú štruktúru a jej väzby sa musia premietnuť aj do učebného predmetu. Roztrieštenie učiva a jeho neusporiadanosť je neprípustná.

Čo môže urobiť učiteľ: upozorňuje žiaka na kontext určitých preberaných matematických pojmov s pojmami ďalšími a na možnosti aplikácií preberaných pojmov.

6.Zásada trvácnosti - zásada trvácnosti požaduje, aby v škole získané vedomosti boli natoľko pevné, žeby ich bolo možné kedykoľvek vybaviť si v pamäti a použiť v praxi.

Čo môže urobiť učiteľ: je si plne vedomý zodpovednosti za výsledok svojej práce. Musí vhodnou formou precvičovania a opakovania učiva zabezpečiť jeho upevnenie. Vzbudzuje záujem žiaka o matematiku účinnou motiváciou a sústavnou konkretizáciou poznatkov a ich častou praktickou aplikáciou.

7. Zásada individuálnosti - zásada individuálnosti prístupu pri vyučovaní matematiky vyžaduje, aby učiteľ rešpektoval individuálne schopnosti žiaka, jeho možnosti i znalosti z matematiky. Hĺbka osvojovania vedomostí i tempo matematickej myšlienkovvej činnosti nie je u všetkých žiakov rovnaké.

8. Zásada praktickosti - zásada spojenia teórie s praxou je požiadavka, kladená na pochopenie významu matematických teórií pre prax, pre konkrétne úlohy v živote spoločnosti. Jednou z podstatných zložiek je riešenie problémov a matematizácia reálnych situácií.

9. Zásada výchovnosti - – vo vyučovacom procese vychovávame neustále, svojimi postojmi, prístupom k žiakovi, k práci, k plneniu povinností, riešením problémov a konfliktov.

Didaktické metódy:

1. klasické metódy, ktoré nerozvíjajú tvorivé myslenie a kognitívne funkcie, vedú k formalizmu vo vyučovaní matematiky
2. metódy, rozvíjajúce kognitívne funkcie, tvorivé myslenie, aplikácie vedomostí – konštruktivistická, Hejného metóda, Brainstorming, Montessori, vedecky podložené výrazne lepšie výsledky vo vyučovacom procese.

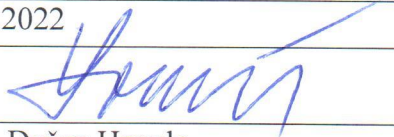

14. Výmena skúseností:

Odovzdávanie skúseností na stretnutiach klubu sa už stalo pravidlom. Diskusia medzi učiteľmi pomáha vzájomne sa obohacovať svojimi skúsenosťami a praktickými príkladmi perspektívneho uplatňovania jednotlivých didaktických zásad a metód na vyučovaní matematiky.

15.

Záver a odporúčania:

Používajme konštruktivistické vyučovanie matematiky na formovanie osobnosti žiaka, vedme žiakov k tomu, aby sa nebáli matematických problémov, aby neskĺzli k poznaniu, že nemajú matematický talent a nikdy sa nenaučia počítať. Snaha je v tomto procese najdôležitejšia. Paradoxne ale dôležitejšia ako matematické vedomosti, vzorce a poučky je charakter človeka, poznanie hodnôt a schopnosť žiť podľa týchto zásad. V týchto procesoch pomáhajú učiteľovi didaktické zásady.

7. Vypracoval (meno, priezvisko)	RNDr. Marta Somorová
8. Dátum	5.11.2022
9. Podpis	
10. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Dušan Hanula
11. Dátum	5.11.2022
12. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu