

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	Gymnázium, Golianova 68, Nitra
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality vzdelávania na Gymnázium Golianova 68 v Nitre
5. Kód projektu ITMS2014+	312011V658
6. Názov pedagogického klubu	PEDAGOGICKÝ KLUB MATEMATIKY
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	7.2.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Golianova 68, Nitra, učebňa č. 316
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Erika Miková
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.gymgolnr.sk/index.php?a=mat

Manažérske zhrnutie:

klúčové slová : - Stereometria – konštrukcia rezov telesami
 - postup konštrukcie
 - zápis konštrukcie
 - rozvoj priestorového videnia a tvorivého myslenia
 - rozvoj matematickej a prírodovednej gramotnosti

krátka anotácia : Výmena skúseností:

- voľné rovnobežné premietanie
- postup konštrukcie rezu – kocka, kváder, ihlan
- správny zápis a zdôvodnenie konštrukcie
- prezentovať zostrojenie konštrukcie
- rozvoj presnosti a využitia získaných vedomostí – rozvoj matematickej a prírodovednej gramotnosti.

Téma Výmena skúseností – stereometria - rezy telies – rez kockou, kvádom, ihlanom – konštrukcia.

Program Výmena poznatkov ako motivovať žiakov pri konštrukciu rezu telesom. Vedieť zostrojiť, zdôvodniť, popísať a prezentovať Rozvoj presnosti a využitia získaných vedomostí – rozvoj matematickej gramotnosti.

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

Stretnutie viedla PaedDr. Miková.

1. Tématické zameranie

Výmena poznatkov ako motivovať žiakov pri konštrukciu rezu telesom.

Žiak má vedieť zostrojiť, zdôvodniť, popísať a prezentovať konštrukciu rezu telesom.

Rozvoj presnosti a využitia získaných vedomostí – rozvoj priestorového videnia, matematickej gramotnosti.

Výmena skúseností :

Pomôcky – drôtené modely telies, stavebnica „Polydron“, rysovacie pomôcky, program GeoGebra

Rezum je rovinný konvexný útvar - mnohouholník, ktorého strany sú priesečnice rezovej roviny ρ so stenami telesa T . Rez sa vyznačuje len na povrchu telesa aj s patričnou viditeľnosťou. Pri konštrukcii využívame :

Metódu spájania bodov ležiacich v stene daného telesa

Pri tejto metóde využívame axiómu: *Ak dva body priamky ležia v rovine, potom všetky body priamky ležia v tejto rovine.*

Metódu rovnobežnosti

Pri tejto metóde využívame vlastnosť rovnobežných rovín:

Dve rovnobežné roviny, pretína rovina s nimi rôznobežná v dvoch navzájom rovnobežných priamkach.

Metódu „predlžovanie úsečky“

Ak v niektorej stene poznáme hranicu rezu - úsečku, tak touto úsečkou môžeme preložiť priamku, ktorá nám pretne priamku, na ktorej leží hrana kocky patriaca príslušnej stene kocky. Samozrejme tento spoločný priesečník sa nachádza mimo kocky. Tento priesečník patrí zároveň trom rôznobežným rovinám a to rovine rezu a dvom rovinám, v ktorých ležia susedné steny kocky, tento priesečník je spoločným bodom priesečnic týchto rovín . Dôležité je, že priesečník je ďalším bodom patriacim rovine rezu a pre ďalšiu konštrukciu rezu vieme použiť metódu spájania bodov ležiacich v jednej rovine a lebo metódu rovnobežnosti.

Činnosť žiakov

Samostatná práca- rozvíjať tvorivé myslenie a priestorovú predstavivosť, prezentácia a argumentácia pri postupe konštrukcie rezu - správne sa vyjadrovať.

Práca vo dvojiciach - spolupracovať, komunikovať – využiť „žiak učí žiaka“.

Práca s programom GeoGebra.

Uviedol Mgr. Šonkoľ

2. Diskusia

- najčastejšie problémy – chyby pri konštrukciách rezu daným telesom
- výmena skúseností z práce s programom GeoGebra,
- rozvoj priestorového videnia, matematickej a prírodovednej gramotnosti

3. Rôzne

- rozvoj zručností a presnosti pri práci s rysovacími pomôckami,
- praktické využitie osvojených vedomostí,
- efektívne využívanie IKT.

12. Závěry a doporučení:

- motivovať žiakov k presnosti, dôslednosti,
- uplatňovať pri riešení problémov vhodné metódy založené na analyticko-kritickom a tvorivom myslení,
- používať matematické modely logického a priestorového myslenia a prezentácie.

13. Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Erika Míková
14. Dátum	08.02.2022
15. Podpis	
16. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Erika Míková
17. Dátum	08.02.2022
18. Podpis	