

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť iluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Gymnázium, Ul. 17. novembra 1180, Topoľčany
4. Názov projektu	Kvalitné vzdelávanie – cestovný lístok do lepšej budúcnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011V519
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	13.06.2023
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium Topoľčany, Ul. 17. novembra 1180, 955 01 Topoľčany, OU FYZ
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Alena Szabová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.gymtop.edupage.org

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Analýza a zhodnotenie merateľných výsledkov v rámci krúžku Aktivity s 3D tlačiarňou

Cieľom využívania moderných technológií je podpora učenia sa žiakov, motivácia, zvýšenie ich aktivity a kreativity. Efektívnym využívaním moderných technológií môžeme vo vyučovaní informatiky dosiahnuť zlepšenie interakcie medzi učiteľom a žiakom.

3D skenovanie, modelovanie a 3D tlač je v súčasnosti veľmi rozšírené. Používa sa na tvarovanie rôznych objektov a vecí z každodenného života v digitálnom prostredí.

Kľúčové slová:

atraktivnosť mimoškolskej činnosti, 3D skenovanie, 3D tlač, Blender, 3D Skicár, digitalizácia, rozvoj predstavivosti, samostatného, kritického, algoritmického a logického myslenia, možnosť získania manuálnych zručností a zručností, zlepšiť schopnosť hľadať faktické a logické chyby, schopnosť pracovať s obrazovými i písomnými prameňmi, vedieť ich analyzovať, schopnosť kooperácie a tímovej práce

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

a. Plán krúžku Aktivity s 3D tlačiarňou

Plán bol rozpracovaný na mesiace september až máj, konkrétne po mesiacoch, pričom **mal tieto podaktivity:**

1. zvýšiť atraktivnosť mimoškolskej činnosti,
2. podporiť rozvoj predstavivosti, samostatného, kritického, algoritmického a logického myslenia,
3. poskytnúť žiakom možnosť získania manuálnych zručností a zručností pre práce v teréne,
4. vzbudiť u žiakov záujem o okolitú prírodu, ochranu životného prostredia, o vedeckú činnosť a techniku,

5. zlepšiť výsledky žiakov v oblasti prírodovednej a matematickej gramotnosti,
6. zlepšiť schopnosť hľadať faktické a logické chyby, naučiť žiakov pracovať s obrazovými i písomnými prameňmi, vedieť ich analyzovať,
7. zlepšiť schopnosť kooperácie a tímovej práce,
8. naučiť žiakov základy vedecko-výskumnej práce, dodržanie štruktúry vedeckej práce.

Hlavné oblasti činnosti:

1. digitalizácia, digitalizácia obrazu, textu, OCR softvér,
2. skener, ako skener funguje, rozdelenie skenerov, princíp skenera, parametre skenerov, 2D skenovanie dokumentov, 3D skenovanie, grafické formáty skenovaných obrázkov,
3. tlačiareň, princíp činnosti, druhy tlačiarní, parametre tlačiarní, 2D tlačiarne,
4. 3D modelovanie, bezplatné programy pre 3D modelovanie, programy na kreslenie modelov online,
5. kreslenie modelov 3D skicár,
6. vyhľadávanie a sťahovanie 3D formátov z internetu,
7. 3D tlač, 3D tlač v školstve, 3D tlač v praxi, druhy 3D tlačiarní, príprava podkladov pre 3D tlač, princíp činnosti a samotná 3D tlač, prezentácia vlastných modelov.

b. Analýza a zhodnotenie merateľných výsledkov v rámci krúžku Aktivity s 3D tlačiarňou

Činnosť pobiehala podľa plánu, zúčastňovalo sa ho 7 až 11 žiakov IV. ročníka, medzi praktické úlohy v rámci krúžku patrili oblasti:

1. prezentovanie činnosti krúžku v rámci Žiackeho vedeckého sympózia a DOD.
2. 2D a najmä 3D tlač naskenovaných a vymodelovaných pravidelných aj nepravidelných objektov,
3. skenovania 2D, 3D,
4. vytváranie modelov v rôznych programoch /Blender, Skicár, SketchUp/.

c. Skúsenosti vyučujúcich

Na záver stretnutia sme si v rámci diskusie vymenili skúsenosti s prácou so softvérom a mobilnou aplikáciou, porovnali s inými dostupnými programami. Zdôraznené boli aj pozitívne reakcie žiakov pri práci v krúžku.

13. Závery a odporúčania:

Z diskusií členov boli vyvedené nasledovné závery:

- a. Je dôležité poznať možnosti, s ktorými môžeme aj hodiny INF, SEN obohatiť, viac priblížiť žiakom smerom k praktickému využitiu poznatkov.
- b. Je dôležité – a v súčasnej situácii je to ešte výraznejšie – vzájomne spolupracovať a informovať sa o cenných informačných zdrojoch a nástrojoch skenovania a tlače 2D aj 3D.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Rudolf Krošlák
15. Dátum	13.06.2023
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Martina Mazáňová, PhD.
18. Dátum	13.06.2023
19. Podpis	