Polytechnická výchova na ZŠ Cimburkova

15.06.2020



Naše škola se dne 16.9.2019 zapojila do pilotního projektu MŠMT a NúV s názvem Rozvoj technického myšlení, technické tvořivosti a praktických činností na základních školách.

Důraz je kladen především na tato témata:

- Rozvoj technické gramotnosti, technické tvořivosti a technického myšlení ve škole 21. století
- Kurikulum předmětu Technika- kdo, proč, koho, jak, kdy v čem a za jakých podmínek vzdělávat?
- Aplikace digitálních technologii při výuce techniky- 3D tisk, laser, CNC, robo – technika a další novinky ve výuce na základní škole.
- Zřizování a vybavení učebny pro výuku předmětu Technika.
- Praktické workshopy pro učitele a žáky

Naším cílem je rozvoj technického kreativního myšlení dětí, kde zúročí vědomosti získané studiem matematiky, fyziky, chemie, informatiky, výtvarné výchovy a studiem cizích jazyků.

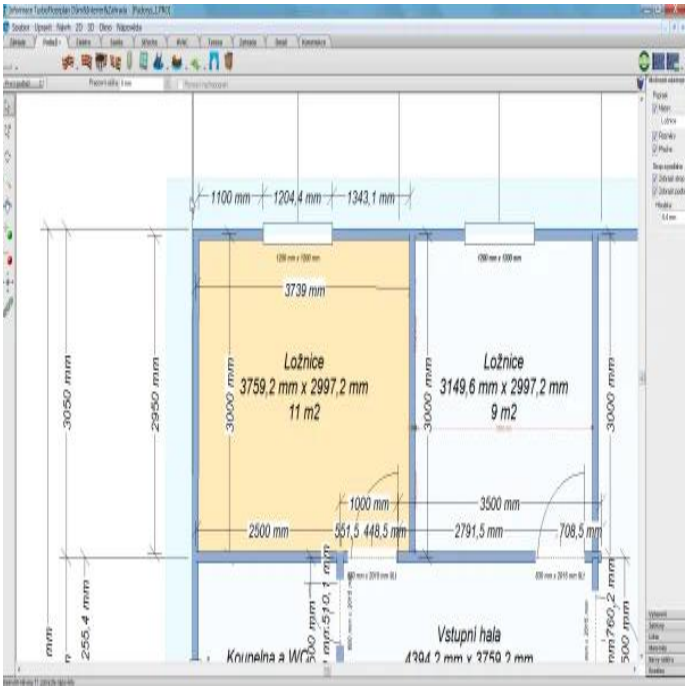
Takto připravené dítě bude schopno se úspěšně uplatnit na pracovním trhu budoucnosti, kdy podle Světového ekonomického fóra Future of Jobs Report 65 % pracovních pozic, na kterých budou pracovat dnešní žáci základních škol, ještě vůbec neexistuje. Což je dáno expanzním vývojem technologii a jejich dopadem na pracovní náplň.

Tato situace vyžaduje zvládání technických znalostí se stále větším důrazem na potřebu zvládání komunikace, spolupráce a řešení problémů.

Škola za podpory MČ Praha 3 přistoupila k naplnění cílů projektu a postupně realizuje jeho aktivity. Podařilo se nám zajistit kvalitního pana učitele a vybudovat plnohodnotnou učebnu Polytechnického vzdělávání.

V rámci informatiky za použití softweru TurboFlorplan Dům+interiér+zahrada žáky seznámíme s navrhováním stavebních, interiérových a zahradních projektů s možností vizualizace ve 3D prostředí. Děti vypracují pracovní postup realizace a vytvoří rozpočet na náklady.





V hodinách výtvarné výchovy připravujeme blok Módní tvorby – Fashion Design, kde žáci si zpracují vlastní oděvní výrobek od návrhu až po samotnou realizaci na šicích strojích Veronica Prima 100 a šicím a vyšívacím stroji Veronica 909 včetně na PC programovatelné vyšívací jednotky. Zde dojde k propojení tradiční řemeslné dovednosti a využití nových technologii.

Technickou kreativitu budeme rozvíjet ve vyčleněných hodinách fyziky za pomocí 3D tiskárny zn. PRUSA, kde budeme tisknout jednoduché komponenty pro naše technické i výtvarné projekty. Díky stavebnicím Lego Mind storm EV 3 45544, EV 31313, EV 45560 budeme stavět jednoduše krokově programovatelné roboty, které dětem umožní nahlédnout do konstrukčního prostředí a programovacího prostředí.





Dále připravuje využití přenosných pracovních stojů s ručním nářadím na možnost tvorby a výroby ze dřeva, plastu a jiných materiálů s možností propojení ruční dovednosti a jejího skloubení s možností využití moderních technologii.

Škola pořídila také laserovou vypalovačku, která složí ke gravírování laserem do různých materiálu s propojením přípravy koncových výrobků nebo polotovarů pro další využití ve škole s tím, že tento CNC stroj můžou obsluhovat žáci ZŠ. Zde je jasná edukační linie mezi technickou dovedností a propojení výtvarného pojetí s možností designové tvorby či výtvarného díla.

Důležitým pomocníkem k naplnění cílů by bylo určitě získání dřevo obráběcích strojů jako je soustruh, vyřezávací pila, bruska či frézka z polytechnických stavebnic zn. Unimat , které umožňují pracovat na těchto stojích taktéž žákům ZŠ.

Závěrem bych shrnula, že i za přispění MČ Praha 3 se nám tato první část přípravy takto důležitého projektu podařila zajistit.

Irena Meisnerová, ZŠ Cimburkova