

Projekt:

Cestou přírodovědných a technických oborů napříč Středočeským krajem

Projekt svou povahou kopíruje potřebu na celorepublikové úrovni, nejen ve Středočeském kraji, a tou je potřeba **posílení přírodovědného a technického vzdělávání na středních a základních školách.**

V návaznosti na podporu realizace kurikulární reformy škol poskytne investiční a neinvestiční podporu s cílem **zvýšení atraktivity výuky na odborných školách, zvýšení motivace a zájmu žáků ZŠ a jejich zapojení do studia přírodovědných a technických oborů.**

SPŠ a VOŠ Kladno poskytuje žákům technické vzdělání a připravuje je pro výkon povolání v průmyslových odvětvích. Na škole, jediné v regionu, probíhá výuka oborů **STROJÍRENSTVÍ S POČÍTAČOVOU PODPOROU a ELEKTROTECHNIKA**. O tyto absolventy je na trhu práce velká poptávka (Tedesco, 1.Železářská, Alpiq, Strojírny Poldi, AZ-Jirků, Lego, C-MEC, Connetronics, Arvato services, Linet, Manessmann Demag, Mitschubissi eletric, F.X.Mailler, Umoe Schat Harding, EPCE), zájem o jejich studium v posledních letech však zaznamenává trvalý pokles.

Žákům ZŠ škol chybí povědomost o obsahu studia technických oborů, všeobecně je rozšířena mylná představa, že se jedná o náročné nezáživné studium.

Pro zvýšení zájmu žáků ZŠ o studium technických oborů bychom jim chtěli zajímavým a atraktivním způsobem tyto obory přiblížit.

Jako nejúčinnější se nám jeví **využití moderních technických stavebnic v rámci práce technických kroužků.**

Činnost kroužků elektrotechniky a elektroniky by měla vést k

- posílení zájmu žáků ZŠ o elektrotechniku a elektroniku, rozvoj manuálních zručností
- seznámení se základny elektrotechniky, elektroniky, číslicové techniky a programování
- základy pájení v elektrotechnice a elektronice

Činnost kroužků se zaměřením na strojírenství a automatizaci by měla přispět k seznámení se

- stroji, dopravními prostředky, mobilními zařízeními a základy obrábění
- programováním a výrobou na výukových modelech strojů
- robotikou - modelováním a programováním s pomocí výukových interaktivních stavebnic)

Předpokládaná činnost kroužku – 2 hod týdně, každý kroužek (max. 16 žáků) povedou dva učitelé.

Činnost kroužku elektrotechniky – povede k posílení zájmu o elektrotechniku, k seznámení se základy elektrotechniky, k získání praktických zkušeností, dovedností a manuální zručnosti při zapojování elektrických obvodů a použití měřících přístrojů. K tomu



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

by měly posloužit kromě stávajícího vybavení např. stavebnice typu Electronic Lab 75 in ONE, Merkur Elektronik apod.

Činnost kroužku elektroniky – povede k posílení zájmu o elektroniku, k seznámení se základy elektroniky, k získání praktických zkušeností, dovedností a manuální zručnosti při pájení, zapojování elektronických obvodů a použití měřících přístrojů. K tomu by měly posloužit kromě stávajícího vybavení např. stavebnice typu Electronic Lab 75 in ONE, Boffin 750 apod.

Činnost kroužku strojírenství - přiblíží žákům dopravní prostředky a zařízení, principy strojů základy obrábění apod. Pro splnění těchto cílů by dobře vyhovovaly např. stavebnice Stavebnice MERKUR, LEGO apod.

Činnost kroužku automatizace umožní žákům bližší seznámení s programováním a výrobou na výukových modelech strojů, robotikou, modelováním a programováním s pomocí výukových interaktivních stavebnic typu Heidenhain, BIOLOID, Merkur

Kroužek podpory technických dovedností - přispěje k získání praktických dovedností a manuální zručnosti žáků, umožní žákům s počítačovou podporou zpracovat dokumentaci a následně vyrobit jednoduché učební pomůcky, programovatelné modely dopravních prostředků apod. K tomu předpokládáme využití stávajícího vybavení školy, nákup dalšího nářadí, nástrojů stavebnic apod.