



Středoškolská technika 2014

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Spolupráce střední školy a základních škol v projektu Cestou přírodních věd a technických oborů napříč Středočeským krajem

Ing. Miroslav Mach

Ing. Jan Novák, Radko Flekal, Ing. Alena Majznerová, Ing. Vlastimil Andrlé

VOŠ,SPŠ a OA Čáslav
Přemysla Otakara II. 938 Čáslav

Cestou přírodovědných a technických oborů napříč Středočeským krajem

V současné době stále častěji slyšíme, jaký je u nás nedostatek absolventů škol technického zaměření. Uvádí to představitelé strojírenských firem a to nejen v našem regionu. Tato informace je mediálně známá a řešitelná právě v oblasti středních škol technického zaměření. Je celá řada možností jak zvýšit zájem o studium na technických školách. Mnohé podniky pořádají dny otevřených dveří, různé školy mají velice zajímavé presentace a poutavé ukázky pro budoucí žáky.

My jsme na VOŠ, SPŠ a OA Čáslav zvolili možnost zapojit se do projektu „**Cestou přírodovědných a technických oborů napříč Středočeským krajem**“.

Hlavním cílem projektu je spolupráce se základními školami formou mimoškolních aktivit. Jedná se o technicky orientované kroužky pro žáky druhého stupně základních škol. J.A. Komenský : „ Pojd' sem, dítě, uč se moudrým býti“ je myšlenkou pro prosazení projektu.

Kroužek Kreslení na počítači

Od října minulého roku probíhá na VOŠ, SPŠ a OA v Čáslavi kroužek Kreslení na počítači, a to v rámci Projektu na podporu technického a přírodovědného vzdělávání. Kroužku se zúčastňují žáci základních škol z Čáslavi, Potěh, Vrdů a Žehušic. V kroužku se hoši i děvčata za pomoci lektorů - učitelů SPŠ seznamují s počítačovým programem AutoCAD – nejprve se naučili, jak nakreslit přesně úsečku, kružnici a další objekty, naučili se kopírováním, posouváním, oříznutím a dalšími úpravami vytvářet z jednoduchých objektů složitější obrázky, které dovedou provést krásně barevné. Později se naučili také zobrazovat a kótovat základní geometrická tělesa i jednoduché rotační součásti. Na dalších setkáních se děti seznámí s modelováním trojrozměrných těles, která si později vytisknou na 3D tiskárně.

Kroužek vyrábění na CNC strojích

Probíhá od stejného termínu v prostorách odborných učeben s CNC strojích. Žáci vyrábí šachové figurky, hrací kostky, točící se káču a podobně. Cílem je přiblížit výuku na střední technické škole žákům základních škol a přiblížit rozsah studia, napomocť jim k výběru studijního oboru a poznat praktickou, zajímavou formu výuky. Žáci se naučí přesnosti měření, programování a výroby jednoduchých výrobků.

Kroužek programování pomocí stavebnic

Žáci pracují na stavebnicích MERKUR E2, kde se naučí zapojení jednotlivých elektronických součástí, jejich parametry a zapojení. Zvládnou základy programování se stavebnicí MERKUR ALFA, kde je program v počítači a je nutno jej přenést do Merkuru. Je to činnost velice poutavá, rozvíjí myšlení, logiku a zájem je o úpravu programu, kdy je nutno pochopit „co se stane když...“. Vrcholem je LEGO MINDSTORMS EV3, kde je program v počítači a je možno jej grafickým editorem měnit. Žáci využívají znalosti angličtiny, fyziky a rozvíjí svoje myšlení o využití senzorů, jejich nastavování a programování.

Další oblastí projektu jsou odborně orientované výlety a exkurze do Národního technického muzea v Praze, Automobilka Škoda v Mladé Boleslavi, Muzeum Zemědělské techniky v Čáslavi a další.

Účast na kroužcích, doprava a vstupy jsou pro žáka základních škol hrazeny z projektu **Cestou přírodovědných a technických oborů napříč Středočeským krajem**.

V současné době máme spolupráci se Základní školou Masarykova Čáslav, Základní škola Náměstí Čáslav, Základní škola Sadová Čáslav, Základní škola Potěhy, Základní škola Vrdy, Základní škola Žehušice.

Zájem o studium na naší škole vzrostl oproti minulému roku a škola díky realizaci projektu bude mít žáky, kteří znají lépe prostředí, vyučující a neposlední míře jsou ve styku se studujícími žáky, kteří se účastní kroužků jako pomocníci.

Tento způsob přípravy žáků je nový a nám se osvědčil, proto usilujeme i touto formou o jeho zviditelnění.