



Středoškolská technika 2015

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

V současné době stále častěji slyšíme, jaký je u nás nedostatek absolventů škol technického zaměření. Techniků je obecně málo. 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 prezentace 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. Vybraní žáci střední školy se podílí na práci v kroužcích, spolupracují s žáky ZŠ a předávají zkušenosti nabyté.

Citát :

J.A. Komenský : „ Pojď sem, dítě, uč se moudrým býti“ je myšlenkou pro prosazení projektu.

Kroužek Kreslení na počítači

Od října 2013 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 Auto CAD – 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. Škola byla vybavená v rámci projektu 3D skenerem a 3D tiskárnou.

Kroužek vyrábění na CNC strojích

Probíhá od stejného termínu v prostorách odborných učeben s CNC stroji. 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. Z projektu byly zakoupeny nové CNC stroje, na kterých se učí novým moderním postupům.

Kroužek programování pomocí stavebnic

Žáci pracují na stavebnicích MERKUR E2, kde se naučí zapojení jednotlivých elektronických součástek, 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, Letecká základna Čáslav, TPCA, Vlašský dvůr s dolem Osel 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 Vrdu, Základní škola Žehušice. Svoji práci předvedou žáci základních škol: David Zahradník, Petr Polák, Michal Bartl, Petr Šíma, Matěj Švarz, Daniel Pitoňák, Ondřej Vařečka, Simona Vavřínová, Klára Losenická, za spolupráce s žáky střední školy Šnajdrvintová Nikola, Houska Hubert, Tuzar Lukáš

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. Zájem o techniku stoupá, proto neváháme ukázat to dobré i na STRETECH 2015.