



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků  
středních a základních škol ve Zlínském kraji

CZ.1.07/1.1.00/44.0010

---

## Krajské setkání pedagogů základních a středních škol

28. května 2015, Uherský Brod

---

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

# Střední škola – Centrum odborné přípravy technické Uherský Brod

Spolupráce Střední školy – Centra odborné přípravy technické Uherský Brod s vybranou partnerskou ZŠ v rámci projektu Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji.

Tuto prezentaci si pro Vás připravili:

**Mgr. et Mgr. Pavel Římovský** – Projektový manažer na SŠ-COPT UB

**Mgr. Petr Vrága** – ředitel základní školy v Šumicích



Tento projekt je spolufinancován ESF a státním rozpočtem ČR.

## Představení střední školy – Centra odborné přípravy technické Uherský Brod

Škola spojuje svůj vznik se vznikem České Zbrojovky a.s. v Uherském Brodě, kde speciální výroba zbraní vyžadovala výchovu odborníků. Výchovná činnost na škole se datuje již od roku 1957. Naše střední škola tedy oslavuje více než 55 let své existence.

Škola se dlouhodobě zaměřuje na výuku strojírenských, puškařských a ryteckých oborů (na této škole je možné ukončit studium výučním listem až titulem Bc.)



## Kde SŠ-COPT Uherský Brod sídlí a kde probíhal projekt?



Ředitelství školy a  
dílnské prostory  
(ulice Vlčnovská)  
**PROJEKT**



Budova teoretického vyuč.  
(ulice Svatopluka Čecha)



Domov mládeže  
(ulice Obchodní)  
**PROJEKT**



# Orientace v Uherském Brodě



*Volnočasové kroužky, ale také sdílení dílen probíhá vždy současně na dvou místech.  
(VEDENÍ+PRAKT.VYUČ. a na DOMOVĚ MLÁDEŽE)*

## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

Naše střední škola jako partner číslo 15 (z celkem 16 středních škol) v rámci tohoto projektu realizuje tyto hlavní klíčové aktivity:

- Vybavení hmotným invest. a neinvestičním majetkem (A1a, A2a)
- Vzdělávání ped. pracovníků k obsluze strojů a zařízení (A2b)
- Volnočasové aktivity pro žáky SŠ (A2d)
- Sdílení učeben a dílen pro povinnou výuku ZŠ (B1a)
- Volnočasové aktivity pro žáky ZŠ (B1b, B1c)
- Podpora výuky přírodovědných a technických předmětů na SŠ metodou CLIL (C1a)



## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

A1a - Vybavení pro laboratoře, odborné učebny, školní hospodářství a střediska praktického vyučování, A2a – Vybavení prostor pro výuku hmotným neinvestičním majetkem a spotřebním mat. pro přírodovědné a technické vzdělávání



Kromě běžného vybavení se zakoupila také 3D tiskárna a 3D skener.

## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

#### A2b - Vzdělávání pedagogických pracovníků k obsluze strojů a zařízení

Abychom mohli nakoupenou techniku používat, tak byli odborně proškoleni naši pedagogičtí pracovníci.



(o kvalitě proškolení může svědčit schopnost provést naskenování zbraně a její výroba na 3D tiskárně – samozřejmě, že díky hlavní nemůže tato zbraň střílet, ale jinak je plně funkční)



## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

#### A2d - Volnočasové aktivity pro žáky SŠ zaměřené na přírodovědné a technické vzdělávání

Na Střední škole – Centru odborné přípravy technické Uherský Brod díky tomuto projektu pořádáme 1x za 14 dnů PŘÍRODOVĚDNÉ KROUŽKY, o které je mezi našimi žáky nadstandardní zájem.



## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

**B1a - Sdílení učeben/dílen/ laboratoří SŠ pro povinnou výuku  
žáků ZŠ zaměřenou na přírodovědné a technické vzdělávání.**

Pro tuto klíčovou aktivitu jsme vyčlenili celkem tři učebny (od každé ZŠ zde chodily 2 různé skupiny, každá celkem na 5 návštěv), takže jsme pro všechny partnerské školy připravovali celkem 40x výuku v našich učebnách.

Výuka probíhala vždy od 12:00 do 14:00 hod. – autobusovou dopravu jsme zajišťovali pro II.ZŠ Pod Vinohrady, ZŠ v Šumicích a Nivnici.

## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

**B1a** - Sdílení učeben/dílen/ laboratoří SŠ pro povinnou výuku žáků ZŠ zaměřenou na přírodovědné a technické vzdělávání.

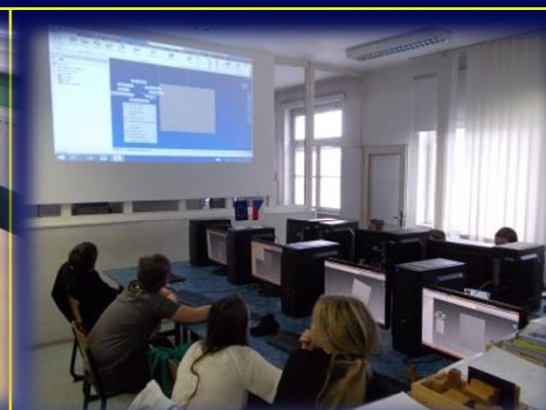
Žáci byli po příchodu rozděleni do třech skupin, kde se postupně střídali.



**ruční a strojní obrábění  
včetně měření**



**technické  
kreslení**



**3D modelování a  
robotika**

**Střední škola – Centrum odborné přípravy technické  
Uherský Brod sdílela své učebny/dílny/ pro povinnou  
výuku žáků ZŠ zaměřenou na přírodovědné a technické  
vzdělávání (KA B1a) s těmito základními školami**

V Uherském Brodě (celkem 2 ZŠ).

### **I. ZŠ Uherský Brod, Mariánské náměstí**

- Ve školním roce 2013/14 nás 5x navštěvovala třída (8.A – 28 žáků)
- Ve školním roce 2014/15 nás 5x navštěvovala třída (9.B – 27 žáků)





**Střední škola – Centrum odborné přípravy technické  
Uherský Brod sdílela své učebny/dílny/ pro povinnou  
výuku žáků ZŠ zaměřenou na přírodovědné a technické  
vzdělávání (KA B1a) s těmito základními školami**

V Uherském Brodě (celkem 2 ZŠ).

## **II. ZŠ Uherský Brod, Pod Vinohrady**

- Tato ZŠ nás navštěvovala pouze ve školním roce 2013/2014 , ale chodily k nám dvě třídy, každá celkem 5x – (7.A – 22 žáků a 7.B – 23 žáků)



**Střední škola – Centrum odborné přípravy technické  
Uherský Brod sdílela své učebny/dílny/ pro povinnou  
výuku žáků ZŠ zaměřenou na přírodovědné a technické  
vzdělávání (KA B1a) s těmito základními školami**

### **ZŠ Šumice**

- Ve školním roce 2013/14 nás 5x navštěvovaly třídy (8.A, 9.A - 27 žáků)
- Ve školním roce 2014/15 nás 5x navštěvovaly třídy (6. a 7. třída – 27 žáků)



**Střední škola – Centrum odborné přípravy technické**  
**Uherský Brod sdílela své učebny/dílny/ pro povinnou**  
**výuku žáků ZŠ zaměřenou na přírodovědné a technické**  
**vzdělávání (KA B1a) s těmito základními školami**

### **ZŠ a MŠ J. A. Komenského Nivnice**

- Ve školním roce 2013/14 nás 5x navštěvovaly třídy (9.A a 9.B - 27 žáků)
- Ve školním roce 2014/15 nás 5x navštěvovaly třídy (8.A, 8.B a 9. - 36 žáků)



## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

#### B1b, B1c - Volnočasové aktivity pro žáky ZŠ zaměřené na přírodovědné a technické vzdělávání

Zde naše střední škola nabízí jeden PŘÍRODOVĚDNÝ kroužek a dále kroužek zaměřený na TECHNICKÉ vzdělávání, kde probíhá vzdělávání ve třech oblastech.



(Ukázka aktivit v přírodovědném kroužku.)



## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

B1b, B1c - Volnočasové aktivity pro žáky ZŠ zaměřené na  
přírodovědné a technické vzdělávání

U TECHNICKÉHO vzdělávání jsme zaměřeni na tyto tři oblasti.



ruční a strojní obrábění  
včetně měření



technické  
kreslení



3D modelování  
a robotika

## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

#### C1a - Podpora výuky přírodovědných a technických předmětů na SŠ metodou CLIL

Zde se naši žáci SŠ učí technologii v anglickém jazyce. Vyučuje se zde nejazykový i jazykový předmět současně, tzn. integrovaně.

S touto metodou máme velmi dobré zkušenosti, protože díky ní jsou žáci lépe připraveni na budoucí stáže v zahraničí, které naše SŠ také pořádá. Další nespornou výhodou je získání zkušeností „jak touto metodou učit v našich podmínkách“, ale také příprava výukových materiálů (prezentací).

## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

Návaznost tohoto projektu na další již dříve zrealizované  
projekty.

Většina středních škol si již dříve v projektech připravila podmínky pro zlepšování své výuky, takže jsme se snažili také tuto techniku, popř. vytvořené materiály z dřívějších projektů v tomto projektu, naplno využít.

Konkrétně se jednalo o projekty ...

# PROJEKT

## Nová a moderní forma výuky ve všeobecně vzdělávacích a odborných předmětech

Tento projekt byl realizován v období od 1.3.2009 do 28.2.2011 a kromě třech interaktivních tabulí přinesl hlavně celkem 10 výukových materiálů v elektronické formě pro výuku v multimediálních učebnách.

Projekt Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji zde mohl čerpat především z bohaté nabídky materiálů v elektronické podobě.



Tento projekt je spolufinancován ESF a státním rozpočtem ČR.



# PROJEKT

## Modernizace a inovace vzdělávacího programu pro obor uměleckých řemesel

Tento projekt byl realizován v období od 1.12.2009 do 1.12.2011 a díky němu bylo vybudováno nové pracoviště s malými CNC gravírovacími stroji

V rámci projektu Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji jsme zde využívali tyto malé CNC gravírovací stroje jako další techniku pro žáky ZŠ.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován ESF a státním rozpočtem ČR.

# PROJEKT

## 1.5 Zlepšení podmínek pro vzdělávání na středních školách

Tento projekt byl realizován v období od 23.5.2012 do 22.5.2014 a byla zde vytvořena celá řada materiálů v elektronické podobě sloužící k výuce, ale také dovybavena celá SŠ moderní audio-vizualizační technikou. Tento projekt navíc podpořil speciální odborné stáže pro učitele i žáky ve firmách.

V projektu Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji zde mohl čerpat především z bohaté nabídky materiálů v elektronické podobě.

Tento projekt je spolufinancován ESF a státním rozpočtem ČR.

## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

#### KLADY a ZÁPORY

(na co jsme na SŠ-COPT Uherský Brod narazili - KLADY)

- podstatně se zvýšil zájem o technické obory na naší SŠ - toto se projevilo ve zvýšeném počtu odevzdaných přihlášek do tech. oborů 2014/15 (přihl. 193/**101**), 2015/16 (přihl. 173/**95**)
- zlepšila se spolupráce mezi SŠ a ZŠ
- někteří žáci ZŠ poprvé v životě něco samostatně vyrobili - seznámili se s nářadím a vyzkoušeli si jeho používání
- zvýšilo se povědomí o naší SŠ i mezi běžnou veřejností

## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

#### KLADY a ZÁPORY

(na co jsme na SŠ-COPT Uherský Brod narazili - **ZÁPORY**)

- organizační náročnost při sladování času výuky (Pracovního vyučování) na ZŠ s kapacitou dílen a jejich obsazeností na SŠ
- požadavky na dopravu žáků ZŠ i při vzdálenosti cca 2 km (jedna cesta mezi ZŠ a dílnami SŠ), protože přesun žáků s jedním vyučujícím (v tomto konkrétním případě přes 5 rušných cest), by byl s jedním vyučujícím ze ZŠ velmi nebezpečný a časově náročný



## PROJEKT

### Centra přírodovědného a technického vzdělávání pro moderní výuku žáků středních a základních škol ve Zlínském kraji

#### DALŠÍ POSTŘEHY – CO JE NUTNÉ DĚLAT?

(na co jsme na SŠ-COPT Uherský Brod narazili)

- žáky je nutné neustále motivovat a upravovat náplň výuky tak, aby pro ně byla zajímavá (např. měníme tvořené výrobky)
- je nutné se žáky neustále pracovat, chodit za nimi do škol, ale také dělat nábory i v průběhu školního roku
- žáci musejí znát možnosti svého dalšího uplatnění (u nás např. v ČZ a.s.), ale také by měli být informováni o možnostech dalšího vzdělání (Bc., Mgr..)



Děkuji za pozornost

## Seznam zdrojů pro použité obrázky

- Snímek 11 [cit. 2015.20.05]. Dostupný na www:  
<<http://www.zsmarianske.cz/charakteristika-skoly.htm>>
- Snímek 12 [cit. 2015.20.05]. Dostupný na www:  
<<http://www.zsvin.cz/>>
- Snímek 13 [cit. 2015.20.05]. Dostupný na www:  
<[http://www.zivefirmy.cz/zs-sumice\\_f270995](http://www.zivefirmy.cz/zs-sumice_f270995)>
- Snímek 14 [cit. 2015.20.05]. Dostupný na www:  
<[http://www.zivefirmy.cz/zs-a-ms-nivnice\\_f270987](http://www.zivefirmy.cz/zs-a-ms-nivnice_f270987)>
- Pro všechny ostatní snímky byly používány pouze vlastní fotografie.