

Základní informace o projektu

Název projektu: Podpora technického a přírodovědného vzdělávání v Olomouckém kraji

Příjemce projektu: Olomoucký kraj

Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.00/44.0009

Financování projektu: Evropský sociální fond a státní rozpočet České republiky

Operační program: OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Prioritní osa: 7.1 Počáteční vzdělávání

Oblast podpory: 7.1.1 Zvyšování kvality ve vzdělávání

Doba realizace: 1. 9. 2013 – 30. 6. 2015

Gymnázium Olomouc – Hejčín, Tomkova 45 je partnerem projektu „**PODPORA TECHNICKÉHO A PŘÍRODOVĚDNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ V OLOMOUCKÉM KRAJI**“ podpořeného z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Díky realizaci projektu si 33 středních škol rozdělí celkem 113 miliónů korun. Cílem projektu je investiční, neinvestiční a metodická podpora a rozvoj přírodovědného a technického vzdělávání na středních a základních školách Olomouckého kraje. Nástroje k dosažení těchto cílů jsou především:

- Vybudování/inovace regionálního centra vzdělávání
- Zvýšení kvality vzdělávání zapojením odborníků z praxe a akademické sféry
- Rozšíření poskytovaného vzdělávání o specificky zaměřené zájmové vzdělávání
- Aktivizace a iniciace zájmu cílových skupin z řad žáků základních škol
- Implementace moderních metod vzdělávání (badatelství, vzájemné učení apod.), vytvoření kooperativních komunit.

Primární cílovou skupinou jsou žáci středních odborných škol, středních odborných učilišť, odborných učilišť, gymnázií a taktéž žáci základních škol. Do projektu je zapojeno 100 základních škol z Olomouckého kraje. Sekundární cílovou skupinou jsou pedagogičtí pracovníci těchto škol, jelikož jsou jedni z nejdůležitějších aktérů vzdělávacího systému a zásadním způsobem ovlivňují kvalitu vzdělávání.

V rámci realizace projektu dojde k zásadnímu rozšíření možností volnočasových aktivit pro žáky středních a základních škol v našem regionu, dále vzniknou programy vzájemného učení a dojde ke sdílení odborných učeben středních škol pro povinnou výuku základních škol. Rovněž bude vytvořena komplexní databáze elektronických výukových materiálů pro příslušné obory, které budou navíc reflektovat nově vybudovaná či inovovaná regionální centra vzdělávání. Neméně důležitou součástí projektu bude spolupráce nejen se zástupci zaměstnavatelů v rámci komunitního rozvoje, ale také s akademickou sférou.

Celkovým výstupem projektu pak bude zvýšení konkurenceschopnosti a uplatnitelnosti studentů středních škol na trhu práce a jejich motivace do dalšího odborného studia v rámci terciárního vzdělávání v technických a přírodovědných oborech. Pro pedagogické pracovníky bude výstup představovat nejen zkvalitnění jejich výukových metod a zvýšení odborné kvalifikace díky odbornému zaškolení v práci s nejnovějšími technologiemi a zařízeními vybudovaných odborných učeben, laboratoří a dalších specializovaných pracovišť, ale také praktická a okamžitá aplikovatelnost ve výuce primární cílové skupiny nebo trhu práce. Žáci základních škol budou proaktivně motivováni ke směřování budoucího zaměření studia v přírodovědeckých a technických oborech prostřednictvím volnočasových aktivit, ale i v rámci povinné výuky ve spolupráci se středními školami. Odborníci z praxe/odborníci z vysokých škol a univerzit předají studentům a pedagogům své zkušenosti a seznámí své potenciální zaměstnance/absolventy s možnostmi jejich uplatnění na trhu práce. Zároveň mohou

svými zkušenostmi přispět k výuce tak, aby lépe reflektovala a pružněji reagovala na aktuální vývoj v dané oblasti a také potřeby zaměstnavatelů.

Projekt vznikl, aby pomohl odstranit klesající tendenci zájmu o přírodovědné a technické obory. Zejména v případě technických oborů je sledován protichůdný vývoj, tedy že se snižuje počet absolventů technických oborů a současně se poptávka bez ohledu na tento pokles zvyšuje. Tato poptávka se i nadále bude zvyšovat, ale pouze za předpokladu, že dojde ke zvýšení kvalifikace absolventů a jejich uplatnitelnosti na trhu práce. Důraz musí být kladen na reflexi aktuálních požadavků trhu práce, propojením teorie s praxí a zejména udržení kroku s moderními technologiemi.

Aktuální informace.

Červen 2014

K tomuto datu, kdy končí školní rok, je projekt zhruba v polovině realizace. A můžeme tedy hodnotit:

Podářilo se úspěšně nastartovat a realizovat klíčovou aktivitu KA5 – kroužek žáků střední školy. Tento kroužek se jmenuje „Imagine“ a jeho nosnou náplní je programování robotů EV4 od firmy Lego. V rámci projektu škola zakoupila 12 sad těchto robotů v celkové ceně 166 214,- Kč včetně řídicího SW. Kroužek má frekvenci každý sudý týden v měsíci a vzhledem k atraktivitě náplně nemá problém s účastí.

Kroužek Science, stavba rakety



Podobným způsobem byla realizována klíčová aktivita KA8 – kroužek žáků základních škol s názvem „Science“. Jak už napovídá jeho název, náplní kroužku je rozvoj přírodovědných dovedností ve fyzice, chemii a biologii.

Kroužek Science, raketové družstvo



Kroužek navštěvují žáci 4 základních škol:

- *Základní škola a Mateřská škola Dub nad Moravou*
- *Základní škola a Mateřská škola Olomouc, Gorkého 39*
- *Základní škola Olomouc, třída Spojenců 8, příspěvková organizace*
- *Základní škola Milady Petřkové Velký Týnec*

Kroužek využívá 8 zakoupených sad experimentálního systému Vernier, v celkové ceně 416 966,- Kč. Součástí dodávky je školení na využití experimentálního systému, které proběhne koncem června.

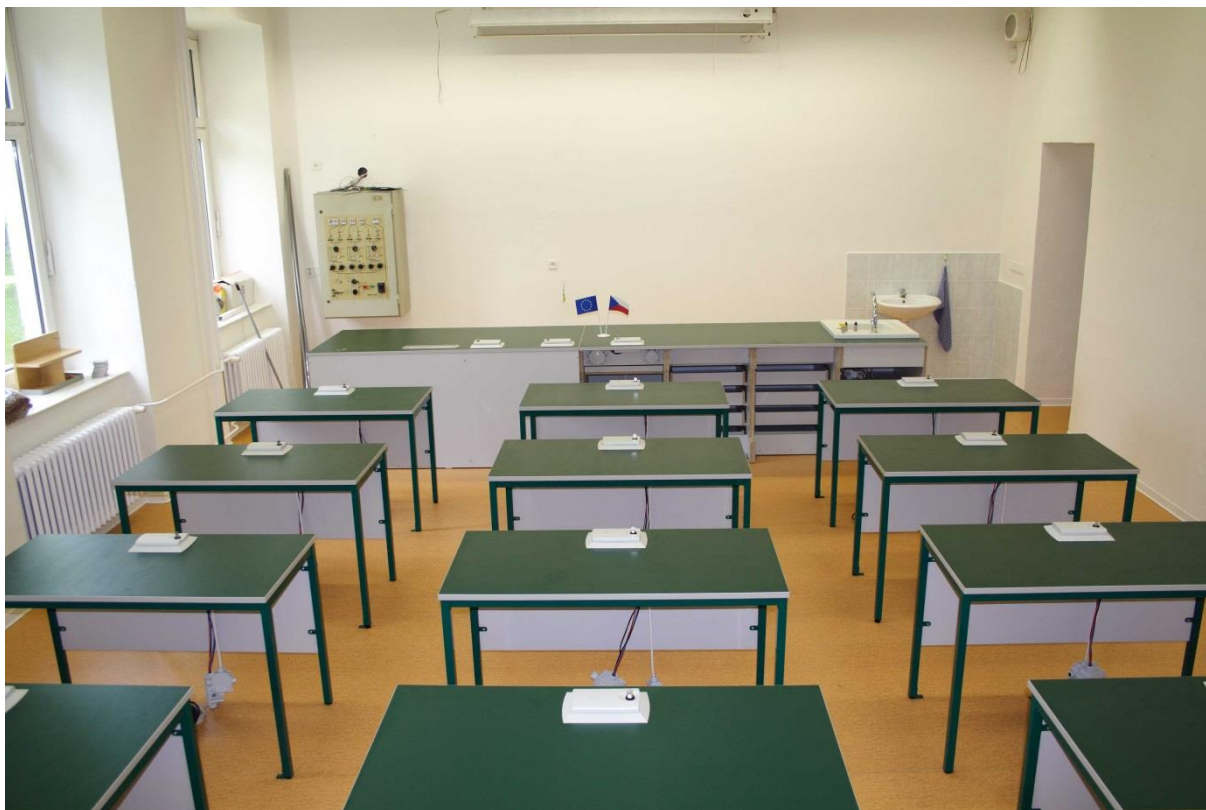
V průběhu měsíce června bude otevřena nově vybudovaná učebna přírodních věd. V této učebně bude kromě činnosti zájmových kroužků také realizována běžná výuka přírodních věd (fyziky, chemie, biologie).

Učebna přírodních věd je vybavena velkým demonstračním stolem a 17 žákovskými demonstračními stoly. Všechny demonstrační stoly jsou vybaveny přípojkami nn 240 V a mn 24V ss a stř. Současně jsou vybaveny internetovou přípojkou.

V učebně přírodních věd je dále umístěn velkoplošný televizor pro zobrazování výsledků laboratorních měření, projektor s plátnem pro promítání. Součástí demonstračního stolu je kompletní sestava PC, přípojka HDMI k TV, audio přípojka a dřez s rozvodem vody a plynu.

Učebna bude ještě doplněna interaktivní tabulí Activ Board a sadou cca 26 tabletů v dokovací stanici pro žákovské využití

Učebna přírodních věd před dokončením



Zahájení kompletního provozu učebny přírodních věd bylo dne 18. 6. 2014, kdy zde proběhla 1. etapa školení na experimentální systém, Vernier. Od té doby je učebna využívána v běžné výuce fyziky, chemie a biologie. Současně slouží zájmovým kroužkům žáků základních i středních škol, které zde probíhají každé sudé úterý odpoledne v měsíci. Potkávají se zde roboty Lego EV3 s experimentálním systémem Vernier a s dalšími přírodovědnými experimenty.

Listopad 2014

Ve školním roce 2014/2015 pokračujeme s realizací projektu. Jelikož byla na konci 6/2014 kompletně vybudována učebna přírodních věd, probíhají již aktivity v této učebně a žáci mohou bez omezení využívat výstupy projektu. V tomto školním roce byla dokončena zakázka na dodávku 36 tabletů pro žáky. Do konce listopadu bude dokončena zakázka na dodávku dokovacích stanic pro řádné uložení a nabíjení zakoupených tabletů. Nákup dokovacích stanic je již posledním výběrovým řízením v tomto projektu.

Byl opět zahájen úspěšný kroužek „Imagine“ – kroužek žáků střední školy. Kroužek je žáky stále velmi vyhledávaný. Od 11/2014 vyšli vedoucí kroužku vstříc požadavkům žáků a kroužky přesunuli z úterý na středu s ohledem na odpolední výuku. Kroužek probíhá nadále každý sudý týden, žáci programují roboty EV3 od firmy LEGO.

Pokračuje také kroužek „Science“ pro žáky spolupracujících základních škol (nadále probíhá spolupráce 4 základních škol z již minulého školního roku). Kroužek je atraktivní, probíhá každé sudé úterý. Žáci pracují s experimentálním systémem Vernier, v září například pomocí něho určovali sílu stisku ruky (pravá vs. levá ruka, muž vs. žena) či určovali frekvenci blikání různých zdrojů světla. Žáci

tak ve svém volném čase posilují znalosti z oblastí fyziky, chemie či biologie jiným způsobem, než v běžné výuce. Díky projektu žáci spolupracujících ZŠ 18. 11. 2014 v rámci kroužku navštívili Hornické muzeum a Malého světa techniky v Ostravě.

V inovované učebně probíhá také povinná výuka žáků střední školy (především žáků nižšího gymnázia). Žákům podobná moderně vybavená učebna chyběla, v případě potřeby museli navštěvovat učebnu, která je určena pro žáky vyššího gymnázia.

V tomto školním roce využívají i spolupracující základní školy inovovanou učebnu pro povinnou výuku vlastních žáků. Tato probíhá jedenkrát za 2 měsíce v délce 4 vyučovacích hodin. Učivo fyziky, chemie a či biologie je jim prezentováno na nejmodernějším zařízení a vybavení, které v rámci svých základních škol nemají k dispozici, pomáhá jim to lépe pochopit probíranou látku.

Ve sledovaném období proběhla poprvé také poslední aktivita projektu – program vzájemného učení. V rámci této aktivity žáci střední školy prezentují žákům základní školy vybraná témata pod vedením učitelů gymnázia. Přitom je kladen důraz na experimentální složku v probíraných kapitolách (síla, elektřina a magnetismus, levá pravá hemisféra apod.)

V rámci publicity se nyní připravuje nákup triček pro účastníky projektu. Zatím vybíráme barvu, materiál, velikost, popisky.

březen 2015

Dokovací stanice k nabíjení tabletů byly instalovány do učebny přírodních věd a velmi se osvědčily. Kromě komfortního nabíjení jsou ideálním úložištěm pro udržení pořádku i s nepořádnými uživateli.



Během března navštěvují v rámci projektu žáci partnerských základních škol nově otevřenou „Pevnost poznání“ zřízenou přírodovědeckou fakultou Univerzity Palackého Olomouc.

Na 31. 3. je plánována exkurze do VIDA science centra v Brně, které se účastní žáci ZŠ Dub, ZŠ Velký Týnec a ZŠ Gorkého.

Začalo konečně jaro a určitě se všem budou hodit projektová trička, která jsou již hotová.

