



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Příloha č. 2 Smlouvy o partnerství s finančním příspěvkem Projektový záměr Partnera včetně indikátorů

Název projektu	PolyGram - Podpora polytechnického vzdělávání, matematické a čtenářské gramotnosti v Jihomoravském kraji
----------------	--

Část 1 - Identifikační údaje

Název partnera	Střední průmyslová škola chemická Brno, Vranovská, příspěvková organizace	
Oficiální adresa	Vranovská 65, 614 00 Brno	
Adresa pro doručení	Vranovská 65, 614 00 Brno	
IČ:	62157264	
DIČ:		
Datová schránka	26bhkma	

Statutární zástupce	Telefon	Email
Ing. Vilém Koutník, CSc.	545 544 414	koutnik@spschbr.cz

Hlavní kontaktní osoba	Telefon	Email
Ing. Zdenka Kučerová	606 020 838	kucerova@spschbr.cz

Místo realizace

Obec	Okres
Brno	Brno - město

Požadováno celkem	5 829 706,71 Kč
-------------------	-----------------

Část 2 - Zapojení partnera projektu

Zdůvodnění potřeby projektu včetně popisu výchozího stavu
<p><i>Při práci se žáky ZŠ (Dny otevřených dveří, kroužky, návštěvy ZŠ s chemickými pokusy, program v laboratoři Motivujícího centra) pedagogové partnera zjišťují, že žáci mají nedostatečné možnosti realizovat vlastní pokusy z fyziky, biologie, chemie a pracovat s interaktivními modely. ZŠ mají nedostatečné zázemí pro praktickou výuku fyziky, biologie a chemie. V současné době samy ZŠ projevují zájem o přednášky pro své žáky, ukázky pokusů z fyziky, biologie a chemie nebo prohlídky laboratoří partnera. Tyto činnosti však realizují pedagogové školy v rámci svých časových možností a chybí tak výukové materiály, pracovní sešity či ucelený soubor pracovních listů pro práci v laboratořích. Možnost nabídnout sdílení laboratoří Motivujícího centra žákům ZŠ již na 1. stupni přináší pro budoucí vzdělávání žáků mnohem větší motivaci je nadchnout pro polytechnické vzdělávání.</i></p> <p><i>Je bezpodmínečně nutné, aby došlo k těsnějšímu propojení teoretické a praktické výuky žáků partnera s odbornou praxí. Žáci SŠ budou mít možnost formou exkurzí a přednášek se seznámit s reálnými podmínkami trhu práce a s nejnovějšími vědeckými poznatky ze studovaného oboru.</i></p> <p><i>Tak se zvýší uplatnitelnost žáků SŠ na trhu práce a také jejich šance na přijetí na VŠ a úspěšné vysokoškolské studium polytechnických oborů.</i></p>

Zapojení spolupracujících subjektů
<p>ZŠ Brno, Bakalovo nábřeží 8, 639 00 Brno; ZŠ Brno, Sirotkova 36, 616 00 Brno; ZŠ Břeclav, Slovácká 40, příspěvková organizace, 690 02 Břeclav; ZŠ Rosice, okr. Brno-venkov, Pod Zahrádkami 120, 665 01 Rosice;</p>

Část 3 - Klíčové podaktivity

KA03-3	
Název klíčové podaktivity	<i>Sdílení pedagogů školami, setkávání pedagogů určitého zaměření</i>
Období realizace	<i>12/2017 - 01/2018, 12/2018 - 01/2019, 12/2019 - 01/2020</i>
Popis realizace	<p><i>V rámci klíčové aktivity lektori odborné výuky fyziky, biologie, chemie a pro laboratoř Motivujícího centra pro žáky ZŠ v rámci workshopů nejdříve proškolili učitele spolupracujících ZŠ. Pedagogičtí pracovníci ZŠ získají nové znalosti a kompetence v práci s žáky v laboratořích fyziky, biologie, chemie a laboratoři Motivujícího centra, získají náměty pro práci s cílovou skupinou v hodinách fyziky, biologie a chemie. K workshopům budou vytvořeny prezentace k probíraným odborným tématům, které pedagogové ZŠ dostanou k dispozici. Časová dotace workshopů jsou 4 hodiny.</i></p> <p><i>Budou připraveny 3 prezentace.</i></p> <p><i>Teoretické základy, které učitelé získají z workshopů, budou moci využít v teoretické i praktické výuce daného předmětu. V návaznosti na partnerem již realizované projekty budou moci využít i stávající zpracované materiály z fyziky, biologie a chemie. Bude realizován v každém školním roce 1 workshop pro učitele fyziky, 1 workshop pro učitele biologie a 1 workshop pro učitele chemie (za celou dobu realizace projektu 9 workshopů) - pro všechny spolupracující ZŠ.</i></p>
Výstup klíčové podaktivity	
<i>Výstupem budou prezentace k workshopům pro učitele ZŠ. Budou proškoleni pedagogové ZŠ (12 osob).</i>	
KA03-3	
Název klíčové podaktivity	<i>Sdílení odborných učeben a laboratoří, sdílení příkladů dobré praxe</i>
Období realizace	<i>02-05/2018, 2019, 2020; 10-06/2018, 2019, 2020</i>
Popis realizace	

V rámci této klíčové aktivity lektori odborné výuky fyziky, biologie a chemie pod vedením metodika výuky pro ZŠ připraví vzdělávací materiály (pracovní listy), při jejich zpracování budou využívat výstupy z již realizovaných projektů partnera CZ.1.07/1.1.02/01.0054 (Implementace e-learningových technologií do ŠVP), CZ.1.07/1.1.02/03.0016 (Implementace e-learningových technologií do výuky v chemických a biologických laboratořích), CZ.1.07/1.1.16/02.0018 (Snížení rizik ohrožení zdraví člověka a životního prostředí podporou výuky chemie na ZŠ) a CZ.1.07/1.1.00/44.0006 Podpora přírodovědného a technického vzdělávání na středních školách v Jihomoravském kraji. Budou využity výstupy z projektů podpořených ESF zaměřených na přírodovědné a technické vzdělávání. Praktická výuka navazuje na přednášky.

Pro žáky 5. ročníku zajištění programu v laboratoři motivujícího centra (laboratoř je vybavena 8 interaktivními modely, a to např. spalovnou odpadů, jadernou elektrárnou, přečerpávací vodní elektrárnou) v rozsahu 3 vyučovacích hodin (celkem 4 krát laboratoře). Příprava pracovních listů pro žáky ke každému z modelů. Celkem 8 pracovních listů. Předpoklad zapojení 1 třídy 5. ročníku ZŠ (4 třídy ze 4 ZŠ) s minimálně 15 žáky (60 žáků). Za dobu trvání projektu 180 žáků.

Pro žáky 6. ročníku budou v 1. pololetí realizovány 2 navazující přednášky z biologie (celkem 8 přednášek) a ve 2. pololetí jedenkrát laboratoř biologie v rozsahu 3 vyučovacích hodin (celkem 4 krát laboratoře). Předpoklad zapojení 1 třídy 6. ročníku ZŠ (4 třídy ze 4 ZŠ) s minimálně 20 žáky (80 žáků). Za dobu trvání projektu 240 žáků. Budou zpracovány 4 pracovní listy pro práci v laboratoři.

Pro žáky 7. ročníku budou v 1. pololetí realizovány 2 navazující přednášky z fyziky (celkem 8 přednášek) a ve 2. pololetí jedenkrát laboratoř fyziky v rozsahu 3 vyučovacích hodin (celkem 4 krát laboratoře). Předpoklad zapojení 1 třídy 7. ročníku ZŠ (4 třídy ze 4 ZŠ) s minimálně 20 žáky (80 žáků). Za dobu trvání projektu 240 žáků. Budou zpracovány 4 pracovní listy pro práci v laboratoři.

Pro žáky 8. ročníku budou v 1. pololetí realizovány 2 navazující přednášky z chemie (celkem 8 přednášek) a ve 2. pololetí jedenkrát laboratoř chemie v rozsahu 3 vyučovacích hodin (celkem 4 krát laboratoře). Předpoklad zapojení 1 třídy 8. ročníku ZŠ (4 třídy ze 4 ZŠ) s minimálně 20 žáky (80 žáků). Za dobu trvání projektu 240 žáků. Budou zpracovány 4 pracovní listy pro práci v laboratoři.

Pro žáky partnera, a to žáky 1. a 2. ročníku, budou v návaznosti na výuku přírodovědných předmětů uspořádány exkurze do provozů firem, výzkumných ústavů nebo vysokých škol. Podle konkrétního zaměření dané exkurze bude pro žáky připraven pracovní list, který každý žák na základě absolvování exkurze vypracuje.

Pro žáky 1. ročníku partnera (4 třídy, ve třídě je průměrně 25 žáků, podpořeno 100 žáků) bude připraveno během školního roku 3 krát sdílení příkladů dobré praxe formou exkurzí do polytechnických firem, ústavů nebo vysokých škol v návaznosti na ŠVP (celkem 12 exkurzí).

Pro žáky 2. ročníku partnera (4 třídy, ve třídě je průměrně 25 žáků, podpořeno 100 žáků) bude připraveno během školního roku 3 krát sdílení příkladů dobré praxe formou exkurzí do polytechnických firem, ústavů nebo vysokých škol v návaznosti na ŠVP (celkem 12 exkurzí).

Výstup klíčové aktivity

Výstupem aktivity budou podpoření žáci ZŠ a žáci partnera a jeden Sborník pracovních listů zaměřený na práci s interaktivními modely v laboratoři Motivujícího centra v maximálním rozsahu 100 stran. Sborník jednotlivých pracovních listů z exkurzí. Sborník jednotlivých pracovních listů pro předměty fyzika, chemie a biologie. Za dobu trvání projektu bude podpořeno 900 žáků ZŠ a 600 žáků partnera.

KA03-4	
Název klíčové aktivity	Organizace přednášek odborníků z praxe
Období realizace	v průběhu školních roků 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020
Popis realizace	
<p>Pro žáky 3. ročníku (4 třídy, ve třídě je průměrně 25 žáků, podpořeno 100 žáků) zajištění 3 přednášek odborníků z praxe (firmy, výzkumné ústavy, VŠ) v rozsahu 3 vyučovacích hodin (12 přednášek) do profilových předmětů.</p> <p>Pro žáky 4. ročníku (4 třídy, ve třídě je průměrně 25 žáků, podpořeno 100 žáků) zajištění 3 přednášek odborníků z praxe (firmy, výzkumné ústavy, VŠ) v rozsahu 3 vyučovacích hodin (12 přednášek) do profilových předmětů.</p> <p>Odborník z praxe bude vstupovat do výuky profilových předmětů (např. analytické chemie, chemické technologie, chemie léčiv, metod analýzy potravin).</p> <p>Přednášky budou tematicky navazovat na teoretickou a praktickou výuku. Zařazení přednášek bude v souladu s ŠVP pro daný obor studia.</p> <p>Realizací přednášek odborníků praxe dojde propojení nejnovějších poznatků, technologií do studovaného oboru. Žáci partnera získají vysokou přidanou hodnotu ve vztahu k uplatnitelnosti na trhu práce a při studiu na VŠ.</p>	
Výstup klíčové podaktivity	
Výstupem aktivity budou podpoření žáci partnera a 24 powerpointových prezentací na dané téma přednášky. Za dobu trvání projektu bude podpořeno 600 žáků partnera.	

KA03-5	
Název klíčové podaktivity	Nákup drobných investic na vybavení laboratoří a odborných učeben
Období realizace	v průběhu roku 2018
Popis realizace	
<p>Realizací KA budou dovybaveny drobnou přístrojovou technikou, pomůckami a chemikáliemi laboratoře chemie, fyziky, biologie a laboratoř Motivujícího centra. Přístrojová technika a pomůcky laboratoří se opotřebovávají, zastarávají a ztrácejí svoji funkčnost a nelze je po určité době použít v praktické výuce. Je bezpodmínečně nutné, aby laboratoře byly vybavovány přístrojovou technikou a pomůckami, které korespondují s jejich použitím v praxi. Je nutný soulad mezi vybavením laboratoří školy s laboratořemi polytechnických firem a na VŠ.</p>	
Výstup klíčové podaktivity	
Výstupem aktivity bude modernizace laboratoří chemie, fyziky, biologie a Motivujícího centra partnera.	

Indikátory:

5 08 10 Počet organizací, které byly ovlivněny systémovou intervencí:	1
5 43 10 Počet podpořených spoluprací:	1
5 21 06 Počet produktů polytechnického vzdělávání:	5
5 25 10 Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti:	13
5 26 02 Počet platform pro odborná technická setkávání:	0
5 40 00 Počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání:	30
6 00 00 Celkový počet účastníků:	16
5 12 12 Počet mimoškolních aktivit vedoucích k rozvoji kompetencí:	0
5 10 17 Počet uspořádaných jednorázových akcí:	0

Datum		
Razítko a podpis oprávněné osoby		