



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	Gymnázium J. G. Mendela a jeho zařízení a Základní umělecká škola, školská právnická osoba	
Oficiální adresa	Mendlovo náměstí 1/3, 4, 603 00 Brno	
Adresa pro doručení	Mendlovo náměstí 1/3, 4, 603 00 Brno	
IČ:	25327747	
DIČ:	nerelevantní	
Datová schránka	3373epg	

Statutární zástupce	Telefon	Email
Ing. Ivo Procházka	541 240 006	prochazka@skolskykomplex.cz

Hlavní kontaktní osoba	Telefon	Email
RNDr. Jitka Kelblová	732 982 027	kelblova@skolskykomplex.cz
Mgr. Vladimíra Dolenská	603 442 210	reditelka@skolskykomplex.cz

Místo realizace

Obec	Okres
Brno	Brno - město

Požadováno celkem	3 332 128,32 Kč
-------------------	-----------------

Část 2 - Zapojení partnera projektu

Zdůvodnění potřebnosti projektu včetně popisu výchozího stavu

Gymnázium J. G. Mendela prostřednictvím realizačního týmu usiluje o zvýšení kvality vzdělávání v oblasti polytechniky. Proto vzniká potřeba modernějšího vybavení informační a komunikační technologií. Také vybavení laboratorní a odborných učeben je nutné modernizovat, aby nám bylo umožněno využívání moderních prvků výuky (různých pokusů, odběru vzorků v přírodě a následných rozborů, tvorby modelů včetně modelů v 3D, využití stavebnic, elektronických 3D modelů, terénních cvičení, ...). Výuka díky implementaci polytechnického vzdělávání v těchto předmětech se značně zatraktivní a vzbudí větší zájem žáků v této oblasti, žáky připraví na reálnou práci v technických oborech. Budujeme otevřenou školu. Chceme spolupracovat s VŠ, Science Centry, výzkumnými pracovišti. Žákům umožníme návštěvy zahraničních expozičních a podpoříme je ve větším zájmu o učení polytechnických oborů. Navíc chceme část žáků stimulovat k zodpovědnému přístupu k jazykové vybavenosti využíváním již vytvořených materiálů metodou CLIL, která byla jednou z klíčových aktivit v rámci OP VK: CZ.1.07/1.1.00/44.0006 (Podpora přírodovědného a technického vzdělávání na středních školách v Jihomoravském kraji).

Zapojení spolupracujících subjektů

Spolupracující tři partnerské základní školy v JM kraji - ZŠ Staňkova 14 a ZŠ Holzova 1 v Brně a ZŠ Tyršova 1255/56 Kuřim budou aktivně zapojeny v rámci KA 03 - 3 Sdílení pedagogů, odborných učeben, laboratorí do realizace Podpora polytechnického vzdělávání. S touto aktivitou máme zkušenosti z OP VK Z.1.07/1.1.00/44.0006 (Podpora přírodovědného a technického vzdělávání na středních školách v Jihomoravském kraji). Dále v rámci KA 03 - 4 budeme organizovat přednášky odborníků z praxe a také spolupracovat s odborníky z brněnských vysokých škol. Chceme realizovat odborné a tandemové vzdělávání. Také předpokládáme spolupráci se Science Centrem VIDA, výzkumnými institucemi a regionálními aktéry z trhu práce. V rámci inkluze podpoříme spolupráci s dílnou V růžovém sadu v Ořechově u Brna, která pracuje s lidmi s mentálním postižením. Toto zařízení provozuje dílnu na výrobu různých dřevěných předmětů s využitím vlastního pracovního programu a technologií. Monitorovací indikátory: Počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání (5 40 00) - 6, Celkový počet účastníků (6 00 00) - 6, Počet produktů polytechnického vzdělávání (5 21 06) - 7, Počet uspořádaných jednorázových akcí (5 10 17) - 6, Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti (5 25 10) - 5, Počet organizací, které byly ovlivněny systémovou intervencí (5 08 10) - 5, Počet podpořených spoluprací (5 43 10) - 1

Část 3 - Klíčové podaktivity

KA03-1	
Název klíčové podaktivity	Organizace kroužků
Období realizace	2017 - 2020
Popis realizace	
Vedoucí kroužků pro své žáky (žáci ZŠ a SŠ) povedou 6 kroužků polytechnického zaměření, které obohatí výuku přírodovědných oborů, matematiky a informačních technologií a environmentální výchovy v návaznosti na RVP ZV a RVP G. Využito bude i tandemové vedení kroužků, aby bylo zajištěno polytechnické vzdělávání v rámci mezipředmětových vztahů přírodovědných předmětů, matematiky a ICT.	
1. Zájmový kroužek ICT Kroužek ICT je určen žákům, které baví informatika, ale zároveň neměli možnost realizovat své teoretických znalostí a dovedností v praktickém využití. Kroužek je doplňkem teoretických znalostí s možností vytvoření kvalitního ICT portfolia pro další vzdělávání v tomto oboru. Děti zde získají praktické a nadstandardní dovednosti proti běžné výuce IVT.	
2. Víte, co jíte a jak funguje lidské tělo? Kroužek je určen žákům, kteří se chtějí dozvědět více o vlivu výživy na zdravotní stav a kondici lidského těla. Slouží jako nadstandardní doplněk učiva biologie, chemie a fyziky.	
3. Badatel v přírodě Kroužek je určen žákům, kteří mají zájem o prohloubení vědomostí v oblasti botaniky, zoologie a ekologie a kteří si chtějí vyzkoušet vědeckou badatelskou činnost.	
4. Ekologové - průzkumníci, aneb dopady lidské činnosti na životní prostředí Žáci v kroužku v rámci terénních cvičení získají data, vzorky vody a sedimentů brněnské řeky Svratky. V terénu provedou chemické rozborů vody (chemické a fyzikální vlastnosti), fyzikální měření vodního toku (rychlost proudu, spád koryta, hloubka vody,...), odběr půdních vzorků (určení druhů půdy, kontaminace chemikáliemi,...) a zjistí výskyt organismů. Některá měření a rozborů provedou v laboratorních školy a výsledky práce následně převedou do formy map a grafů (ručně nebo pomocí moderních technologií – PC, GIS, 3D tiskárna,...). Výsledky porovnají také s informacemi z internetu.	
5. Jak věci fungují? Kroužek s názvem Jak věci fungují je určen pro zvědavé žáky se zájmem o matematiku, fyziku, výpočetní techniku a techniku obecně, kteří rádi manuálně tvoří a vymýšlejí. Kroužek je koncipován jako doplněk výuky přírodovědných předmětů, ve kterém si žáci ověří své teoretické znalosti a zároveň je u nich rozvíjena polytechnická výchova a manuální zručnost.	

6. Základy fotografie a jejich úprava v PC

Kroužek fotografování je určen těm, kteří se chtějí dozvědět více než jen to, „jak zmáčknout spoušť.“ Žáci uvidí, jak fotografie vzniká, což jim pomůže i v praktických dovednostech – budou vědět, jakým způsobem určité podmínky a nastavení ovlivňují vlastnosti výsledné fotografie. Frekventanti kroužku se seznámí se samotným procesem vzniku fotografie. Při praktických úlohách se seznámí s ovládním fotoaparátu a do praxe uvedou výše zmíněné teoretické základy. Seznámí se teoreticky a především prakticky s různými možnostmi fotografování, od panoramatických fotografií po makrofotografie brouků, květin, či jiných organismů a předmětů. Vyzkouší si možnosti upravování digitálních fotografií na PC.

Výstup klíčové podaktivity

Cílem KA 03-1 je podnítit realizačním týmem zájem žáků o polytechnické vzdělávání a polytechnické obory u žáků nižšího i vyššího stupně gymnázia. Povedeme 6 polytechnických kroužků, které budou pro žáky během tříletého období probíhat pravidelně po 2 vyuč. hodinách týdně kromě prázdnin. Aktivity podpoří badatelskou činnost, manuální činnost a kreativitu. Rozšíří teoretické znalosti o jejich praktické využití. Žáci poznají význam kooperace a správné organizace práce vedoucí k efektivitě pracovního procesu. Důraz bude kladen na bezpečnost práce.

Pracovní návody budou koncipovány na vložení na MOODLE, kde je již uloženo velké množství materiálů (PP prezentací, tematických materiálů pro jednotlivé předměty v rámci e-learningu, pracovních listů a testů z předchozích grantů). Tyto materiály využijí jak žáci, tak i učitelé naší školy i partnerských ZŠ.

Vedoucí kroužků kromě samotné realizace kroužků budou v rámci své pracovní náplně vyhledávat a studovat materiály potřebné ke zpracování vybraného tématu na daný kroužek, budou vypracovávat návody k pracovní činnosti v kroužku, zpracovávat počítačové prezentace s návody k dané pracovní činnosti, sami budou provádět vlastní průzkum a vlastní přípravu v terénu, vyzkouší si předem pracovní postupy spojené s pracovní činností kroužku. V případě vhodného zařazení tandemového vedení kroužku koordinovat vzájemně svoji činnost (sběr vzorku v terénu a následné vyhodnocení). Budou zpracovávat výsledky a práci evaluovat. Kromě této konkrétní činnosti se budou setkávat na pracovních schůzkách a koordinovat činnost jednotlivých kroužků v rámci celého realizačního týmu. Od září 2018 také vedoucí kroužků povedou polytechnické dny pro partnerské ZŠ. Celkově tato náplň práce bude u vedoucích kroužků činit 23 hodin měsíčně (o prázdninách 5 hodin měsíčně).

KA03-3	
Název klíčové podaktivity	Sdílení pedagogů, odborných učeben, laboratoří a příkladů dobré praxe
Období realizace	2018 – 2020
Popis realizace	
<p>Realizační tým smluvně zajistí 3 partnerské ZŠ z JM kraje - ZŠ Staňkova 14 a ZŠ Holzova 1 v Brně a ZŠ Tyršova 1255/56 Kuřim, které zapojí do projektu od září 2018 a začne naplňovat KA 03-3 Sdílení učeben a laboratoří, které bude probíhat v odborných učebnách a laboratořích.</p> <p>Náplň aktivit bude vždy konzultována s partnerskými školami a bude vnímána jako praktická mezipředmětová náplň učiva v rámci tzv. polytechnických dnů, které povedou vedoucí kroužků.</p> <p>Aktivity pro žáky ZŠ vytvořené realizačním týmem budou směřovat k rozvoji dovedností důležitých pro běžný život, v uplatnění na trhu práce a nadstandardní vybavenosti vědomostmi, které získají nad rámec běžné výuky. Vybaví je kreativitou a dovednostmi využíváním moderních technologií a posílí jemnou motorickou dovednost, která v poslední době žákům chybí.</p> <p>Navážeme a využijeme opět zkušenosti z projektů OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0136 (Modernizace výuky formou e-learningu), „Šablon“ CZ.1.07/1.5.00/34.0335 (Digitalizace učebních materiálů), OP VK. CZ.1.07/1.1.00/44.0006 (Podpora přírodovědného a technického vzdělávání na středních školách v Jihomoravském kraji).</p>	
Výstup klíčové aktivity	
Zajistíme sdílení učeben a laboratoří žákům partnerských škol v rámci výuky prostřednictvím polytechnických dnů. Od září 2018 v rámci KA 03-3 budou pro 3 partnerské základní školy pořádány 2 polytechnické dny ve školním roce 2018/2019 a 2 ve školním roce 2019/2020 vždy ve dvou obdobích (říjen - prosinec, únor - duben). Tyto aktivity podpoří u žáků badatelskou činnost, manuální zručnost a tvořivost s ohledem na bezpečnost práce. Učitelé a žáci ZŠ budou mít přístup k návodům z oblasti polytechniky prostřednictvím MOODLE.	

KA03-4	
Název klíčové aktivity	Organizace přednášek odborníků z praxe
Období realizace	2017 – 2020
Popis realizace	
<p>Dále v rámci podpory odborného a tandemového vzdělávání budeme organizovat pro žáky gymnázia v rámci KA 03-4 přednášky odborníků z praxe, přednášky vědeckých a odborných pracovníků z brněnských vysokých škol.</p> <p>V rámci inkluze uspořádáme workshop zaměřený na zkušenosti zařazení lidí s handicapem do pracovního poměru, neboť škola dlouhodobě spolupracuje s chráněnými dílnami a sociálními zařízeními v JM kraji.</p>	
Výstup klíčové podaktivity	

KA 03-4 zajistíme 6 přednášek popřípadě workshopu odborníků z praxe a odborníků z oblasti vědy a výzkumu.

V rámci dnes podporované inkluze také uskutečníme přednášky a workshopy odborníka, který má zkušenosti práce s handicapovanými lidmi, kde jsou požadovány polytechnické zkušenosti.

Realizační tým naváže na zkušenosti OP VK CZ.1.07/1.1.00/44.0006 (Podpora přírodovědného a technického vzdělávání na středních školách v Jihomoravském kraji). Žáci se v rámci KA 03-4 setkají se zajímavými osobnostmi. Přednášky budou obohaceny o neformální diskuse.

Cílem je především obohatit a doplnit standardní výuku, podpořit konkurenceschopnost rozvojem klíčových kompetencí žáků na trhu práce a dále prohloubit školní spolupráci s praxí.

KA03-5	
Název klíčové podaktivity	Nákup drobných investic na vybavení laboratoří a odborných učeben
Období realizace	2017 – 2020
Popis realizace	
Vybavení prostor pro výuku a volnočasové aktivity novým zařízením a spotřebním materiálem pro polytechnické vzdělávání v přírodovědných předmětech, matematice a informačních technologiích (dovybavení laboratoří materiálem pro pokusy, stavebnicemi, 3D tiskárnou, případně dalším spotřebním materiálem).	
Po nákupu nových moderních pomůcek proběhne proškolení pedagogických pracovníků v rámci DVPP – zvýšení kompetence pedagogických pracovníků v oblasti polytechnického vzdělávání.	
Výstup klíčové podaktivity	
V rámci KA 03-5 nákupem zařízení realizační tým vybaví laboratoře a odborné učebny a tím vytvoříme moderně vybavená pracoviště, která budou využívána pro běžnou výuku a volnočasové aktivity.	

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:	7 (kroužky, přednášky)
5 25 10 Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti:	5
5 26 02 Počet platforem pro odborná technická setkávání:	0
5 40 00 Počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání:	6
6 00 00 Celkový počet účastníků:	6
5 12 12 Počet mimoškolních aktivit vedoucích k rozvoji kompetencí:	0
5 10 17 Počet uspořádaných jednorázových akcí:	6

Datum	
Razítko a podpis oprávněné osoby	