

nowwinky 1-2020



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Editorial

Milé čtenářky, milí čtenáři,

vítám Vás u prvního letošního vydání NoVVVinek OP VVV. Rok 2020 je zdánlivě posledním rokem programového období 2014–2020. Zdánlivě z toho důvodu, že některé z projektů, jichž máme k dnešnímu dni téměř 15 tisíc, budou v realizaci až do roku 2023. Pro nás, jakožto řídicí orgán, se jedná o velmi náročné období.

V OP VVV nás v letošním roce čeká vyhlášení posledních výzev, konkrétně třetí vlny šablon pro MŠ a ZŠ, výzvy na podporu akčního plánování a čtvrté mobility MSCA – IF. Probíhá ukončování projektů z některých výzev, například MAP I, šablony a další. Naprostá většina projektů je však v realizaci a mnoho dalších, především v regionálním školství, se teprve rozbíhá. Zároveň je již v plném proudu příprava nadcházejícího programového období (2021–2027).

Ve spolupráci s relevantními partnery vyhodnocujeme dosavadní intervence, sbíráme data, analyzujeme je, promýšlíme nastavení výzev, jejichž prostřednictvím chceme v příštích devíti letech významně podpořit rozvoj a kvalitu ve vzdělávání i výzkumu.



Připravili jsme první draft programového dokumentu Operačního programu Jan Amos Komenský (OP JAK), proběhlo několik setkání přípravného výboru složeného ze zástupců relevantních partnerů, zahájili jsme neformální dialog se zástupci Evropské komise (EK) a dle původního harmonogramu měl být do konce března draft OP JAK společně s drafty ostatních operačních programů předložen vládě. Poté proběhnou další kola připomínek, formální vyjednávání s EK, budou pokračovat práce na přípravě strategických dokumentů a analytických podkladů.

Nezbytným předpokladem pro další posun v přípravě programů je schválení tzv. víceletého finančního rámce (VFR), tedy rozpočtu EU na roky 2021–2027, který nejen určí výši prostředků pro jednotlivé politiky EU, tedy i té kohezní, ze které je financován OP VVV i budoucí OP JAK, ale stanoví rovněž například výše národních obálek, míru spolufinancování ze strany členského státu, flexibilitu v převodu prostředků mezi jednotlivými fondy a další závazná pravidla financování.

Únorové mimořádné jednání Evropské rady k VFR shodu členských států nepřineslo, věříme však, že ke schválení VFR dojde nejpozději za německého předsednictví, tedy v druhé polovině letošního roku. Dalšími nezbytnými kroky jsou schválení legislativy (tzv. nařízení) na evropské úrovni a následně příprava národních pravidel a metodik jednotlivých operačních programů.

Ačkoliv je tedy již v tuto chvíli bohužel jasné, že čerpání nebude zahájeno na začátku roku 2021, děláme s kolegy vše pro to, abychom byli ihned po schválení OP JAK připraveni vyhlásit první výzvy. Pravdivost těchto slov dokládá fakt, že Česká republika zahájila neformální vyjednávání s EK jako první ze všech členských států EU.

Naším cílem je napsat kvalitní program, který bude v tom dobrém navazovat na OP VVV a z toho, co se podařilo méně, se poučí. Často je nám vytýkána přehnaná byrokracie. Mohu Vás ujistit, že jak v OP VVV, tak v OP JAK o zjednodušení procesů usilujeme – tam, kde nám to mantinely pravidel umožňují.

V poslední době často zmiňovanému tématu snižování byrokratické zátěže se mimo jiné věnuje i rozhovor s panem náměstkem Velčovským, na který Vás chci touto cestou nalákat. Na dalších stranách NoVVVinek se pak můžete těšit na spoustu inspirativního čtení.

Vše dobré!

Mgr. Aneta Caihamlová

zástupce náměstkyně pro řízení sekce EU a ESIF
ředitelka odboru koncepce a vedení OP

Upozornění redakce:

Uzávěrka tohoto čísla NoVVVinek byla před vypuknutím pandemie koronaviru, následným vyhlášením nouzového stavu v České republice a zavedením mimořádných opatření proti jejímu šíření.

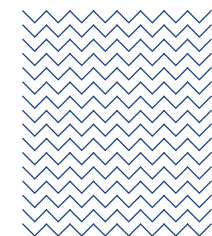
Aktuální informace pro žadatele a příjemce OP VVV vydané Řídicím orgánem OP VVV k současnému nouzovému stavu naleznete na našich webových stránkách opvvv.msmt.cz a na sociálních sítích.

O dopadech souvisejících s šířením koronaviru vás budeme informovat v následujícím čísle NoVVVinek (září 2020).

Obsah

| | |
|--|----|
| Rozhovor: Václav Velčovský, O krátkých a dlouhých penězích | 3 |
| Bilance roku 2019 | 5 |
| Další aktivity OP VVV v roce 2019 | 7 |
| Galerie podpořených | 9 |
| Obrazem: Gaudeamus Praha, Brno | 12 |
| Veletrh vědy | 13 |
| Inspirujte se úspěšně realizovanými projekty | 13 |
| Fandíme mládeži! | 20 |
| Obrazem: The Prague Education Festival | 21 |
| Strategické řízení pomáhá školám už tři roky | 22 |
| Rozhovor: František Cáb, Fyzika, která nebolí | 23 |
| Šablony informují | 25 |
| Přehled výzev OP VVV | 26 |
| Nejčastější dotazy žadatelů | 27 |

O krátkých a dlouhých penězích



Rozhovor s náměstkem pro řízení sekce EU a ESIF Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy Václavem Velčovským

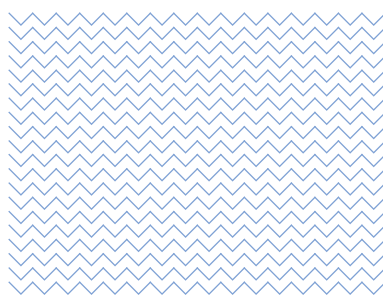
Pane náměstkku, jste ve fázi příprav budoucího programového období. Jak osobně vidíte budoucnost Evropských strukturálních a investičních fondů (ESIF)? Neobáváte se sníženého evropského rozpočtu?

Velmi rád zmiňuji jednu provokativní tezi: Domnívám se, že je dobře, že dostaneme méně peněz, protože to dokazuje, že se České republice, její ekonomice a jejím občanům daří. Zní to možná kacířsky, ale ukazuje to obrovský pokrok, který se od roku 2004 v naší zemi udál. ESIF v tom hrály podstatnou roli. Je sice pravda, že jsme ne vždy využili úplně potenciál evropských dotací, to však není jejich chyba, ale naše. Hatit principy koheze kvůli těmto případům ukazuje nepochopení tohoto nástroje. Obálka pro Českou

republiku bude po roce 2020 menší, ale díky tzv. záchranné síti zase ne o tolik, kolik by odpovídalo makroekonomickým ukazatelům. Jsem rád, že na evropské i národní úrovni je vzdělávání v nejširším slova smyslu prioritou. Budeme ale muset v intervencích do vzdělávání i výzkumu podstatně více prioritizovat a zacilovat.

ESIF jsou často spojovány s vysokou byrokracií. U RVVI (Rada pro výzkum, vývoj a inovace) funguje komise pro debyrokratizaci vědy, kde jste pravidelně kritizováni. Proč tomu tak je?

To je strašně těžká otázka. Základní premisa zní, že nakládáme s veřejnými zdroji. Ty jsou samy o sobě předmětem silné regulace už ze své podstaty a je to tak správně. A každá pravidla zna-



menají určité omezení. Pokud politici i veřejnost volají po větší kontrole a pokud mají pocit, že s dotacemi není něco v pořádku, oprávněně či pouze populisticky, pak je nutné si uvědomit, že větší kontrola vede k větší byrokratické zátěži. Možná to souvisí s naším nastavením – anglicky bychom řekli „scandal driven“. A toto nastavení bývá implicitně přítomno jak v příjemcích, tak v poskytovatelích, tak v kontrolorech a auditorech a na nejobecnější rovině i v normotvorbě. A pak se točíme v bludném kruhu bez důvěry.

Skutečně jsou ale všechna ta pravidla nutná? Vědci tvrdí, že nedělají vědu, ale vyplňují výkazy.

Je pravda, že ESIF projekty jsou relativně náročné. Na druhou stranu - dovedete si představit miliardový projekt, kdy by byla dotace pouze vyplacena, a nekontrolovalo by se vynakládání těchto prostředků? Vědecké prostředí je specifické a ne vždy zde jdou aplikovat stejná pravidla jako na jiné oblasti ESIF. Pak je úkolem řídicího orgánu pokusit se vyjednat výjimku nebo nastavit pravidla tak, aby bylo dosaženo stejného cíle, ale jinými cestami. Zákony však platí pro všechny stejně. Kupříkladu kritiku jednoho vědce, že musí dodržovat ZZVZ (zákon o zadávání veřejných zakázek), neberu. Jedná se tedy daleko spíše o otázku míry a logiky a tady je skutečně co zlepšovat. Ale snažíme se. Jsme průkopníky zorkování, které zjednodušuje především administrativní ověření. Řídíme se evropskou i českou legislativou. Jednotným metodickým prostředím, musíme zohledňovat nálezy auditů a kontrol, které byly na nás jako na řídicí orgán atp. To je ranec různých opatření. Například i tolik kritizované výkazy práce, průkaznost plateb nebo budoucí opatření, která budou vyplývat z nálezu auditu Evropské komise o střetu zájmů. Toto všechno musíme promítat do dílčích

nastavení. A zároveň, a to chci zdůraznit, musíme konat a konáme ve veřejném zájmu.

Jsme v závěru programového období. Co se povedlo? Ve veřejném prostoru se moc o přínosech koheze nemluví.

On to není úplně závěr období, ale spíše třetí třetina. Většina investičních projektů bude díky pravidlu N+3 realizována ještě během roku 2022. Dojde k překryvu obou období, což je velmi vítané. Sice to bude náročné na administraci, ale umožní to navázání na podporované aktivity. Máte pravdu, že ve veřejném prostoru se moc o přínosech ESIF nemluví. Dokonce jsou i příjemci, u nichž by se mohlo zdát, že se za podporu z ESIF stydí. Nicméně OP VVV pomohlo podstatnou měrou proměnit nejen edukační realitu, ale také výzkumný ekosystém v České republice.

V čem konkrétně? Můžete uvést nějaké praktické příklady?

První příklad – šablony do všech typů škol v regionálním školství. Tři čtvrtiny všech škol čerpají projekty zjednodušeného vykazování. Intervence jdou přímo do škol, škola si je volí ze seznamu stanoveného a vyjednaného řídicím orgánem. Prostředky nejdou přes žádné zprostředkovatele a končí u těch potřebných – ve školách. Také díky šablonám se podařilo implementovat principy společného vzdělávání do praxe. Druhý příklad – mobility vědců. Podpořili jsme téměř tisíc vědců, postdoktorandů i zkušených výzkumníků, kteří buď vyjeli do zahraničí čerpat zkušenosti na tamních výzkumných organizacích, anebo přijeli k nám, aby předali své zkušenosti na tuzemských pracovištích. Mobilita je nedílnou součástí či spíše podmínkou ve výzkumu a OP VVV podpořilo otevření výzkumných organizací a to, co se v Evropě označuje jako

„brain circulation“. A toto jsou pouze dva příklady z ESF (Evropský sociální fond). Následovala by plejáda investičních akcí. Mimochodem, vše můžete zhlédnout v mobilní aplikaci Mapa projektů OP VVV.

V médiích se probíral velmi často Evropský sociální fond jako něco pro Českou republiku zbytečného. Vy ho naopak hájíte.

Vytvořila se mediální zkratka, že ESF jsou pouze školení. To není pravda. ESF jsou chůvy, asistenti, psychologové, vzdělávání pedagogů, jejich mentoring, oborové kabinety, mobility vědců, zkvalitňování řízení výzkumných organizací, tvorba nových studijních programů na vysokých školách, vytváření kurikul a mnoho a mnoho dalšího. Zdůrazňujeme sice investice do betonu, ale bez investic do lidí ten beton nebude mít kdo využívat. Často říkám, že ESF jsou dlouhé peníze, zatímco ERDF (Evropský fond pro regionální rozvoj) krátké. Někdy se tvrdí, že ESF jsou měkké a naopak ERDF tvrdé, ale tyto atributy jsou myslím matoucí. Něco postavit a přestřihnout pásku zvládnete relativně rychle. Ale změnit vzdělávací a výzkumný systém, přístup lidí k nim nebo obecně postoje jde velice těžko. Je to dlouhodobý proces a mnohdy náročnější než realizovat investiční akci. Právě na tom je vidět obrovská přidaná hodnota ESF.

V současné době už pracujete na novém programu po roce 2021. Jste jediný řídicí orgán, který se rozhodl nést jméno osobnosti, nikoliv označení tematických oblastí. Proč?

Říkali jsme si, že technicistního označení bylo dost a že bychom rádi zdůraznili určité hodnoty. Přihlásit se ke Komenskému jako k nejnámějším a největšímu českému pansofistovi, Evropanovi a migrantovi nám přišlo v dnešní době velmi přiléhavé.

Kdy bude Operační program Jan Amos Komenský (OP JAK) hotový?

Jsem rád, že se nám podařilo nalézt shodu s klíčovými stakeholdery na jeho tematické podobě. První draft textu, prozatím bez finančních údajů, jsme odeslali na Ministerstvo pro místní rozvoj. To předloží svodně všechny programy vládě a následovat budou dlouhá vyjednávání s Evropskou komisí. Vše bude záležet na schválení VFR (Víceletý finanční rámec), k němuž by mělo dojít během německého předsednictví Radě EU na podzim tohoto roku. Doufám, že první výzvy vypíšeme na konci roku 2022, ale jak jsem zmínil, závisí to na spoustě proměnných.

Zmínil jste dosaženou shodu. Jakým směrem bude OP JAK namířen?

Chceme pokračovat v nastartovaných intervencích a rozvíjet je. Velmi zjednodušeně řečeno: ve výzkumu se plánujeme zaměřit na institucionální prostředí, internacionalizaci, rozvoj infrastruktury i lidských zdrojů pro VaV nebo na open science. U vysokých škol chceme podpořit zvyšování kvality ve vzdělávání, studenty se specifickými potřebami nebo celoživotní vzdělávání. Rádi bychom akcentovali také tzv. třetí roli univerzit. Intervence v regionálním školství zacílíme na snižování nerovností a podporu spravedlnosti ve vzdělávání nebo na modernizaci kurikul. Z tohoto telegrafického výčtu vidíte, že chceme jít cestou rozvoje toho, co se v tomto období osvědčilo. Věřím, že se nám o přínosu tohoto pojetí podaří přesvědčit i Evropskou komisi.

Děkuji Vám, pane náměstků, za rozhovor.



Bilance roku 2019



Finanční stav OP VVV

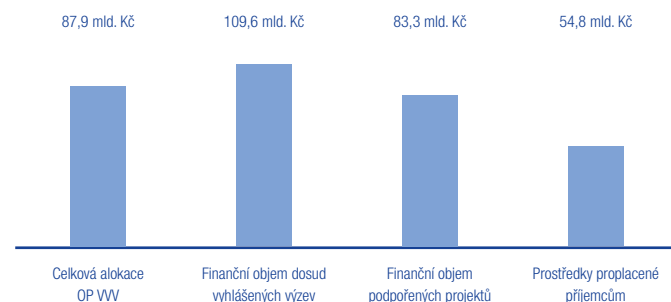
V roce 2019 bylo z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) vyhlášeno 11 výzev pro předkládání žádostí o podporu za více než 9 miliard korun.

Celkově bylo od roku 2015, kdy byl OP VVV schválen, do konce roku 2019 vyhlášeno již 72

výzev za 109,6 miliardy korun. To je přes 124 % celkové alokace programu.

Vydáno bylo 14 481 rozhodnutí o poskytnutí dotace za 83,3 miliardy korun a příjemcům bylo proplaceno 54,8 miliardy korun.

Finanční stav OP VVV k 1. 1. 2020



14 481

Počet projektů, které již obdržely rozhodnutí o poskytnutí dotace.



Podpořené projekty

S podporou OP VVV je realizováno již 14 481 projektů v 64 různých výzvách zahrnujících podporu výzkumu, lidských zdrojů pro výzkum a vývoj, vysokých škol, regionálního školství i administraci OP VVV.

72

Počet již vyhlášených výzev.



V rámci *Prioritní osy 1 – Posilování kapacit pro kvalitní výzkum* získaly podporu například projekty zaměřující se na výzkumné záměry v předaplikační fázi nebo na významný upgrade stávajících českých výzkumných center postavených na spolupráci se zahraniční vedoucí vědeckou institucí.

Podpořeno celkem 227 projektů za 33,7 miliardy korun.



Z *Prioritní osy 2 – Rozvoj vysokých škol a lidských zdrojů pro výzkum a vývoj* byla podpořena kupříkladu druhá vlna projektů vysokých škol, které zvyšují kvalitu vzdělávacích aktivit, zavádí praxi do studijních programů, snižují studijní neúspěšnost studentů nebo zvyšují počet studentů vysokých škol se specifickými potřebami, ze socio-ekonomicky znevýhodněných skupin a z etnických minorit. Doplňkově byly podpořeny také investice do infrastruktury a investičně náročného vybavení těchto vysokých škol. Nově získaly podporu projekty zaměřené na celoživotní vzdělávání na vysokých školách.

Podpořeno celkem 426 projektů za 23 miliard korun.



V *Prioritní ose 3 – Rovný přístup ke kvalitnímu předškolnímu, primárnímu a sekundárnímu vzdělávání* největší část finančních prostředků obdržely projekty zjednodušeného vykazování, známé jako šablony pro mateřské, základní, střední a vyšší odborné školy (MŠ, ZŠ, SŠ a VOŠ), které jsou realizovány v celé České republice včetně hlavního města Prahy. Mezi další podpořené z této prioritní osy patří třeba projekty věnující se implementaci strategie digitálního vzdělávání, inovacím v pedagogice nebo zvyšování kvality neformálního vzdělávání.

Podpořeno celkem 13 799 projektů za 23,8 miliardy korun.

Zdroj dat: MS 2014+; Data k 1. 1. 2020

Cíle Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání v roce 2020

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy plánuje v roce 2020 vyhlásit z OP VVV celkem 4 výzvy na podporu vysokého a regionálního školství. Většinou se bude jednat o další vlnu již ukončených výzev. Plánována je například další podpora mezinárodních mobilit výzkumných pracovníků nebo tzv. šablon pro mateřské a základní školy. Alokace plánovaná pro vyhlášení těchto výzev byla stanovena na 3,6 miliardy korun.

Výzvy plánované na rok 2020



Podpora vysokého školství

Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků – MSCA – IF IV

V březnu 2020 se již čtvrtého pokračování dočkala výzva podporující rozvoj lidských zdrojů ve výzkumu formou podpory kvalitních projektů kladně hodnocených na evropské úrovni z Horizontu 2020, MSCA – Individual Fellowship, které jsou uvedené v „no-money“ seznamu. Na výzvu bylo vyčleněno 100 milionů korun.

3,6
mld. Kč

To je celková alokace
výzev plánovaných
na rok 2020.



Podpora regionálního školství

54,8
mld. Kč

Částka, která byla dosud
z OP VVV proplacena
příjemcům.

Šablony III – MRR a Šablony III – VRR

Také v roce 2020 budou moci mateřské a základní školy z celé České republiky (včetně Prahy) čerpat finanční prostředky prostřednictvím tzv. šablon. Tentokrát jsou pro ně připraveny 3 miliardy korun. Mezi podporované aktivity bude patřit personální podpora MŠ a ZŠ, rozvoj a stáže pedagogických pracovníků, podpora ICT, ale také extrakurikulární aktivity, projektové dny nebo spolupráce s rodiči. Vyhlášení výzev je plánováno na jaro 2020.

Akční plánování v území

V srpnu 2020 bude vyhlášena výzva zaměřená na tvorbu krajských nebo místních akčních plánů a metodickou podporu tvorby akčních plánů. Alokace byla stanovena na 500 milionů korun.

Více podrobností k výzvám naleznete na webových stránkách OP VVV.



Výroční konference OP VVV 2019, foto: MŠMT (OP VVV)

Další aktivity OP VVV v roce 2019

Uskutečnila se tři zasedání Monitorovacího výboru OP VVV, kde byla projednána témata jako např. výběrová a hodnotící kritéria výzev, informace o plnění individuálních projektů systémových, Výroční zpráva OP VVV nebo příprava nového programového období. Konala se také dvě zasedání Přípravného výboru OP JAK, na kterých byly představeny například plánované prioritní osy OP JAK včetně cílových skupin a zaměření těchto intervencí.

Zástupci MŠMT poskytovali informace o vyhlášených výzvách, administraci šablon nebo všeobecné informace o OP VVV na několika veletrzích a konferencích (např. Koncert pro Evropu, Gaudeamus v Brně, Veletrh vědy nebo Konference Řízení školy).

Pro žadatele a příjemce bylo zorganizováno 37 informačních seminářů a workshopů. Žadatelé a příjemci tzv. šablon, se mohli i v roce 2019 obracet na konzultační linku, která byla zřízena

pro zodpovídání jejich dotazů souvisejících s přípravou a předkládáním žádostí o podporu nebo realizaci projektů. Pro telefonické konzultace je určena linka +420 234 814 777, dostupná od pondělí do pátku v čase 9.00 – 15.00. Pro e-mailové dotazy je určena adresa: dotazyZP@msmt.cz.

V roce 2019 byla publikována 2 čísla newsletteru NoVVVinky a 11 informačních letáků se základními údaji o vyhlášených výzvách. Formou testimonialů bylo prezentováno 13 projektů.

Dokončena byla internetová část mediální kampaně OP VVV Pomáháme pomáhat, učit a bádát.

Dne 28. listopadu 2019 se v Praze uskutečnila Výroční konference OP VVV s podtitulem „Společně: most k úspěchu“ a tematicky se zaměřila na společné vzdělávání a jeho podporu z OP VVV. Své zástupce na konferenci měly vedle Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy také Evropská komise, Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo práce a sociálních



Putovní výstava 2019: Liberec, foto: MŠMT (OP VVV)



věcí, Úřad vlády ČR, Národní institut pro další vzdělávání a řada škol, jejich zřizovatelů a učitelů.

Od 27. května do 13. října 2019 probíhala putovní výstava fotografií 11 projektů podpořených z OP VVV. Projekty byly postupně prezentovány v rámci venkovních expozičních stánků v Hradci Králové, Liberci, Jihlavě a Olomouci.

V souvislosti s putovní výstavou byla vydána také fotokniha s názvem Projekty OP VVV ve fotografiích, která představila 30 projektů zastupujících všechny 3 věcné prioritní osy operačního programu. Fotokniha je dostupná v elektronické verzi na webu OP VVV v českém

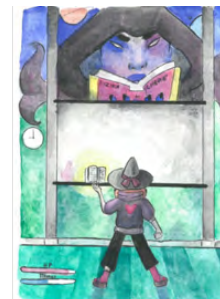
i anglickém jazyce, v tištěné verzi byla distribuovaná ve spolupráci s Eurocentry po celé České republice.

Pro žáky 2. stupně ZŠ a odpovídajících ročníků gymnázií, žáky základních uměleckých škol a děti navštěvující jiné školské zařízení pro zájmové vzdělávání byla vyhlášena výtvarná soutěž na téma "Škola hrou". Od září do října přišlo 1381 soutěžních příspěvků. Řada soutěžících téma "Škola hrou" pojala jako portrét Jana Amose Komenského. Pro tyto obrázky byla dodatečně vyhlášena speciální kategorie, o jejímž vítězi rozhodla úspěšnost obrázků ve facebookovém hlasování.

Vítězné obrázky: Kategorie A) žáci druhého stupně základních škol nebo odpovídajících ročníků gymnázií



1. místo
Robert, 12 let, ZŠ Opava
Škola hrou aneb náš pan učitel nás vše hravě naučil!



2. místo
Zoe, 13 let, ZŠ Zlín
Osudové zkoušení



3. místo
Anna, 12 let, ZŠ Jilovská
Cesta k vědění

Vítězné obrázky: Kategorie B) žáci základních uměleckých škol nebo děti navštěvující jiné školské zařízení pro zájmové vzdělávání



1. místo
Alžběta, 13 let, ZUŠ Praha 8
Škola hrou



2. místo
Ester, 14 let, ZUŠ Nový Jičín
Noční škola



3. místo
Jaroslav, 13 let, ZUŠ Praha 8
Škola hrou

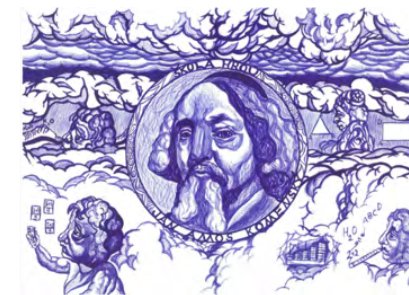
Vítězné obrázky: Speciální kategorie Jan Amos Komenský



1. místo
Adéla, 13 let, ZŠ Jihlava
Komenský udělal ze školy zábavu



2. místo
Tomáš, 13 let, ZŠ a MŠ Velký Beranov
Pocta Amosovi



3. místo
Šimon, 14 let, ZŠ Jihlava
Amos? Amos!



Kniha Projekty OP VVV ve fotografiích, zdroj: MŠMT (OP VVV)



Foto: Archiv projektu

Galerie podpořených

Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání podporuje finančními prostředky z evropských fondů vedle výzkumných institucí a vysokých škol také regionální školství včetně řady projektů středních škol. Velké popularitě se těší projekty z takzvaných šablon, díky kterým mají školy možnost zlepšit kvalitu vzdělávání například formou tandemové výuky, ve které dochází ke spolupráci dvou pedagogů. Tato forma spolupráce zlepšuje kvalitu výuky a má pozitivní vliv na výsledky studentů. Se žádostí o podporu nejen na tandemovou výuku uspělo ve výzvě Šablony pro SŠ a VOŠ II také Waldorfské lyceum v Praze na Opatově. O své zkušenosti se s námi podělil zdejší pedagog Ondřej Ševčík.

„Waldorfské lyceum je střední škola, která se hlásí k proudu waldorfské pedagogiky a díky tomu bude vždycky školou velice moderní a progresivní,“ vysvětluje Ondřej Ševčík, který zde učí již dvanáctým rokem. „Většina učitelů si při své práci často klade otázky typu: Co všechno bych měl žáky naučit? Jsou moji žáci dobře připraveni k maturitě? Uspějí moji žáci při přijímacím řízení na vysoké školy? Jak metodicky uchopit téma, aby bylo vyučování co nejefektivnější? Na waldorfské škole jsou samozřejmě

tyto otázky přítomny také, ale jsou druhořadé. Snažíme se pozorovat žáky, porozumět jim, porozumět jejich vývoji a na základě tohoto porozumění identifikovat hlavní pedagogické úkoly,“ říká Ondřej Ševčík a dodává: „Teprve potom hledáme vhodné metody, jak tyto úkoly realizovat a prostřednictvím jaké učební látky. To je jeden z úhelných kamenů waldorfské pedagogiky.“

„Dovolím si krátký příklad ze současnosti,“ doplňuje Ondřej Ševčík. „Vezměte si např. fenomén studentských stávek za klima. Nejprve je třeba ptát se, proč se něco takového vůbec děje. Mladí lidé kolem 16. roku si kladou ty nejniternější otázky týkající se životních ideálů a chtějí realizovat ideál ekologicky citlivého života v praxi. A přidává se spousta dalších věcí, jako třeba pochybnosti, že z pozice studenta nemohu nic změnit, skepse, že drobné změny v osobním životě stejně nikam nevedou atp.“

„Když se tím jevem jako učitel zabývám, mohu identifikovat svůj pedagogický úkol. Měl bych dokázat uchopit vnitřní touhu mladých po dosažení ekologického ideálu, transformovat ji od demonstrativních projevů na náměstích ke skutečné práci pro lepší svět a zároveň rozptýlit pochybnosti i veškerý ten negativismus kolem,“ říká Ondřej Ševčík. Na waldorfském lyceu ve spolupráci s Magistrátem hl. města Prahy nebo s městskou částí Praha 11, kde škola sídlí, již několik let probíhají ekologické projekty spojené s lokální prací v pražské krajině. „Využijete

při tom ekologickou i politickou angažovanost mladých, uděláte něco smysluplného, co mohou dlouhodobě pozorovat, ukážete jim cestu k aktivní realizaci jejich ideálu a na to samozřejmě nabalíte další témata,“ doplňuje Ondřej Ševčík.

Podle Ondřeje Ševčíka by se vnějších rozdílů oproti běžným gymnáziím dala jmenovat spousta: „Je to například vyučování v koncentrovaných tematických blocích, větší zastoupení uměleckých a řemeslných předmětů, výrazné propojení se životem mimo školu formou sociální praxe, profesní praxe nebo podnikatelských projektů. To podstatné ale spíše není vidět na první pohled a nelehko se o tom stručně hovoří.“



Výzva Šablony pro SŠ a VOŠ II – VRR

Cílem výzvy Šablony pro SŠ a VOŠ II – VRR je podpořit střední školy, vyšší odborné školy a školská výchovná a ubytovací zařízení (domovy mládeže a internáty) formou projektů zjednodušeného vykazování. Aktivita jsou zaměřeny na osobnostně profesní rozvoj pedagogů prostřednictvím dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, vzájemného setkávání a sdílení zkušeností pedagogů a odborníků z praxe, na pomoc školám a školským výchovným a ubytovacím zařízením při společném vzdělávání žáků a studentů, a to možností personálního posílení o školního asistenta, školního psychologa, speciálního a sociálního pedagoga. Dále jsou podporovány aktivity spolupráce škol a zaměstnavatelů, kariérové poradenství žáků, projektové dny a aktivity rozvíjející metody výuky s využitím ICT a doučování žáků ohrožených školním neúspěchem.



Foto: Archiv projektu

V rámci projektu Šablony II se na waldorfském lyceu snaží kromě dalších aktivit i o realizaci tandemové výuky na různých úrovních, zejména při uskutečňování zeměměřických kurzů, uměleckých, podnikatelských a dalších projektů. V běžném vyučování se tandem uplatňuje např. v blocích kulturních epoch, kde spolupracují češtinář, dějepisář a kunsthistorik. Ondřej Ševčík testuje již třetím rokem tandemové třídnictví včetně vedení třídnických hodin, ve dvojici vyučuje hudební výchovu a sborový zpěv. Nejdéle, již sedmým rokem, pak v tandemu spolupracuje na epoše Parzivala.

„Epocha Parzivala je jedna z epoch specifických pro waldorfské školy,“ vysvětluje Ondřej Ševčík. „Po dobu tří týdnů se zabýváte jediným literárním dílem – středověkým eposem Wolframa von Eschenbacha. Jde o významné literární dílo,

kteří oslovuje hluboké ideály lidství. Kromě toho se zde objevují dílčí témata, např. odchod od rodičů, různé podoby vztahů, opravdová láska, propásknutí správného okamžiku nebo hledání životního cíle, která velmi rezonují s věkem 16–17 let. Na zcela praktické rovině bychom se mohli bavit o rozvoji čtenářské gramotnosti, prohlubování schopností práce s textem, intimnějším pochopení středověku a dalších aspektech.“

Na učitele přímo v hodině čekají výzvy jako recitace, obrázké vyprávění, vedení diskuse, formulace správných otázek, které umožňují jít pod povrch děje. „Když jsme s tandemem před lety začínali, snažili jsme se o důsledné oddělování rolí. Přípravu na hodiny jsme dělali s kolegyní společně, ale pak jsme měli každý svůj úkol. Jeden z nás třeba recitoval a vyprávěl, druhý



Foto: Archiv projektu

moderoval diskusi a kladl otázky. Navzájem jsme se střídali v tom, kdo je v které části aktivní jako učitel a kdo dělá spíše pozorovatele či zapisovatele zázkoných postřehů, které pak jdou zúročit další den. Jste-li v roli moderátora diskuse a soustředíte se na správné kladení otázek, často si po skončení hodiny nedokážete vybavit všechny reakce žáků, které jsou ale neocenitelným materiálem pro budoucí utváření vyučování,“ shrnuje své zkušenosti.

„Po těch sedmi letech už pracujeme mnohem více v interakci,“ dodává Ondřej Ševčík. „Je to

taková pedagogická výzva – být patřičně bdělý a vstoupit citlivě do prostoru utvářeného kolektivem tak, aby to bylo k prospěchu věci. Když se to nepovede, můžete hodinu pohřbit, když se to podaří, je to jeden z nejcennějších benefitů tandemového vyučování. Pro výuku na střední škole jsou totiž osobnosti učitelů mnohem důležitější než konkrétní látka. Žáky učíme především díky tomu, kým sami jsme – jako odborné autority, jako osobnostní vzory, jako jednající lidé v plném slova smyslu. To, že každý z nás má svůj osobní styl, ale ve službě věci dokážeme spolupracovat a vykřesat z tématu jeho plný



Foto: Archiv projektu

potenciál právě díky naší rozdílnosti, to je ta nejcennější zkušenost, to je opravdová pedagogika,“ shrnuje Ondřej Ševčík a uzavírá: „A právě to také žáci vnímají nejcitlivěji. Problematickou složkou je poměrně velká časová zátěž při společné přípravě a reflexi hodin. Na druhou stranu

se díky tomu jako pedagog neustále posouváte a jen tak můžete posouvat dál i žáky. Kdybych mohl, učím v tandemu většinu hodin.“



Mgr. Ondřej Ševčík

Dětství a dospívání prožil v malé vesnici na Dražanské vrchovině. Již od dob gymnaziálních studií byl přesvědčen o tom, že se stane učitelem, neboť v tomto povolání viděl smysluplnou službu společnosti i světu. Vystudoval učitelství chemie a biologie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. Absolvoval seminář waldorfské pedagogiky. Od roku 2008 pracuje jako odborný a třídní učitel na Waldorfském lyceu v Praze. Ve waldorfské pedagogice našel celistvý a smysluplný pedagogický koncept, na Pražském waldorfském lyceu pak inspirativní prostředí a místo, kde škola a život nejsou dva násilím oddělované světy. V současnosti se kromě výuky chemie, biologie, geografie a sborového zpěvu zabývá otázkami ekologické výchovy mladých.

Věnuje se také mentoringu a dalšímu vzdělávání učitelů.



Foto: Archiv Gaudeamus

Obrazem Evropský veletrh pomaturitního a celoživotního vzdělávání Gaudeamus

Zástupci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání se aktivně zúčastnili Evropského veletrhu pomaturitního a celoživotního vzdělávání Gaudeamus jak na podzim 2019 v Brně, tak v lednu 2020 v Praze. Oba veletrhy byly zaměřeny zejména na pomaturitní vzdělávání a jsou významným informačním zdrojem pro studenty středních škol, u kterých mohou přímo ovlivnit volbu maturitních předmětů a následně budoucí studium.

Na XXVI. ročníku veletrhu Gaudeamus v Brně byla teprve posedmé v historii překročena magická hranice 30 000 návštěvníků. Rekordních 389 univerzit, vysokých, vyšších odborných škol a jiných vzdělávacích institucí zde mělo své

zastoupení, z toho 94 univerzit a vysokých škol bylo ze zahraničí. Šlo nejen o členské státy Evropské unie, ale i zahraniční univerzity a vysoké školy z USA, Norska a Austrálie.

XXVI. ročník veletrhu Gaudeamus byl výjimečný také svým propojením s praxí. Jeho součástí byla společná expozice významných zaměstnavatelů z Jihomoravského kraje, ve které se návštěvníkům představilo 18 především technologických firem. Ve stáncích firem mohli studenti získat informace o možnostech budoucího uplatnění podle zvoleného studijního oboru. Zástupci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání ve svém stánku poskytovali informace o jednotlivých výzvách operačního programu a o možnostech podání žádosti o podporu. Mnoho návštěvníků využilo možnosti rozšířit si své znalosti o OP VVV vyplněním vědomostního kvízu.

XIII. ročník veletrhu Gaudeamus v Praze nabídl informace, které studenti nenajdou na internetu ani na dnech otevřených dveří škol. Mezi unikátní informační kanály veletrhu patřily zejména přednášky vystavovatelů, možnost osobního setkání se zástupci a především studenty jednotlivých škol. Další jedinečnou součástí veletrhu

byl poradenský servis, který dokáže studentům pomoci při volbě jejich budoucího studia a vyhledat vhodnou školu nebo studijní obor dle jejich preferencí.

Na veletrhu v Praze bylo zastoupeno 307 vystavovatelů v 96 expozicích. Kromě tuzemských škol bylo zastoupeno 81 zahraničních univerzit a vysokých škol z 15 zemí.

V průběhu obou veletrhů se konala soutěž o nejlepší expozici veletrhu Gaudeamus. První místo jak v Brně, tak v Praze patřilo Vysoké škole chemicko-technologické v Praze.



Foto: Archiv MŠMT (OP VVV)

4.–6. června 2020

Veletrh vědy

Poznejte zblízka svět vědy, výzkumu a nejnovějších technologií. Potkejte zajímavé vědecké osobnosti. Šestý ročník **Veletrhu vědy** se uskuteční 4.–6. 6. 2020 na výstavišti PVA EXPO PRAHA v Letňanech.

Letošní Veletrh vědy přinese pestrou škálu zajímavých vystavovatelů. Kromě prezentace jednotlivých pracovišť Akademie věd ČR, můžete navštívit zajímavé expozice dalších vědeckých institucí, firem i vysokých škol. Nebude chybět ani stánek Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Představí se ale i další vzdělávací instituce a science centra.

Během tří dnů nabídne veletrh návštěvníkům více než 100 expozic, které doplní doprovodný program ve formě panelových diskuzí, přednášek a workshopů. Přijďte se podívat a prozkoumat, kam směřuje česká věda na počátku nové dekády 21. století.

Program, včetně všech vystavovatelů, bude zveřejněn v průběhu dubna 2020 na webové stránce www.veletrhvedy.cz.

Veletrh vědy pořádá Akademie věd ČR. Vstup je zdarma.

Veletrh vědy se koná 4.–6. 6. 2020 na výstavišti PVA EXPO PRAHA, Beranových 667, Praha 9 - Letňany. Otevřeno je vždy od 10:00–18:00.

Aktuality můžete sledovat také na sociálních sítích Facebook a Instagram.



Foto: Archiv projektu



Foto: Archiv projektu

Inspirujte se úspěšně realizovanými projekty

I v tomto vydání NoVVinek OP VVW vám představíme tři úspěšně realizované projekty, které byly podpořeny z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. V rámci prioritní osy 1 vás seznámíme s projektem Technické univerzity v Liberci, která se zabývá technologií 3D tisku a jejím využitím ve stavebnictví a architektuře. V prioritní ose 2 ve výzvě ESF pro vysoké školy podal žádost Ústav fyziky materiálů Akademie věd a získal podporu pro projekt Stáže mladých vědců na renomovaných zahraničních pracovištích, který je zaměřený

na posílení mezinárodní spolupráce a rozvoj juniorských vědeckých pracovníků Ústavu fyziky materiálů. Prioritní osu 3 reprezentuje projekt Společně to zvládneme, jehož realizátorem je Mateřská škola PASTELKA v Úštěku.





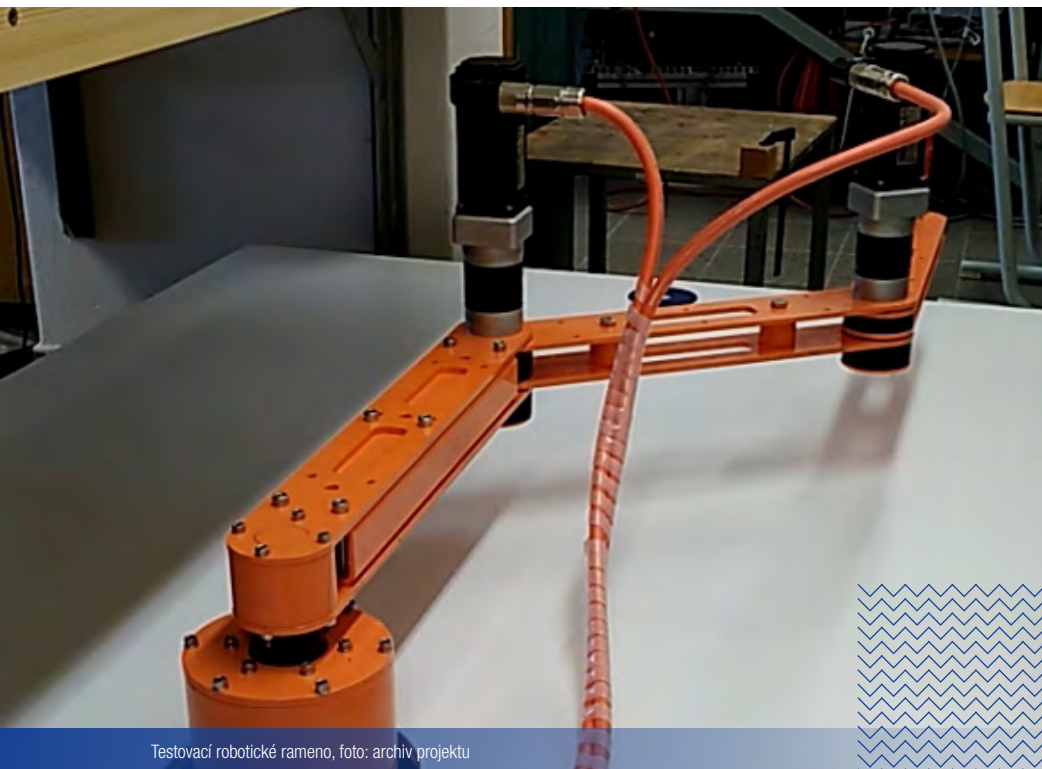
Prioritní osa 1: Posilování kapacit pro kvalitní výzkum (EFRR)

PROJEKT OP VVV: 3D tisk ve stavebnictví a architektuře

Technologie 3D tisku nabízí možnost vcelku snadného generování tenkostěnných a tvarově komplikovaných konstrukcí, které ekonomicky využívají nosný materiál, omezují potřebu lidské pracovní síly a zmenšují dopady stavebního procesu na životní prostředí.

Ing. Petr Zelený, Ph.D.

řešitel projektu, vedoucí Katedry výrobních systémů a automatizace na fakultě strojní



Testovací robotické rameno, foto: archiv projektu

Bylo by možné projekt 3D tisk ve stavebnictví a architektuře ve zkratce představit?

3D STAR, jak se náš projekt ve zkratce nazývá, je úsilí čtyřicetičlenného týmu, složeného z pracovníků osmi ústavů a kateder čtyř fakult Technické univerzity v Liberci (dále také TUL) a Kloknerova ústavu ČVUT v Praze. Je zaměřen na mapování a řešení komplexní problematiky využití 3D tisku ve stavebnictví a architektuře, včetně vývoje unikátního robotického zařízení. Proto na něm pracují lidé nejrozličnějších profesí z oboru strojního inženýrství, mechatroniky, textilního inženýrství, stavebního inženýrství a architektury.

Technická univerzita v Liberci na projektu spolupracuje s Kloknerovým ústavem ČVUT. Jak tato spolupráce probíhá? V čem je hlavní přínos této spolupráce?

Spolupráce TUL s Kloknerovým ústavem ČVUT v Praze se týká jednak vývoje tiskového materiálu, kdy hledáme vhodné varianty betonových směsí, jednak experimentálního ověřování tisku stavebních konstrukcí a jejich následného testování. To bude prováděno od příštího roku na pokusném zařízení „TestBed“. Zatímco vývoj materiálu probíhá většinou v Praze, zařízení „TestBed“ včetně tiskové hlavy je konstruováno, sestavováno a předběžně ověřováno v Liberci. Následně bude rozebráno a přepraveno do Prahy, kde bude uvedeno do provozu a kde také budou probíhat všechny praktické experimenty s tiskem betonových konstrukcí. Hlavním přínosem spolupráce je pro TUL možnost využití odborné kvalifikace, zkušeností a technického zázemí tohoto jedinečného pracoviště.

V čem vidíte unikátnost technologie 3D tisku pro stavebnictví a architekturu?

3D tisk je jedna z možných aditivních digitálních technologií, využitelných v oblasti sta-

vbnictví a architektury. Tímto postupem je možno zpracovávat různé materiály a vyrábět různé části stavby. Naše úsilí je směřováno na 3D tisk nosných stavebních konstrukcí. Volba betonu jako výchozího materiálu pro tyto aplikace vychází z řady jeho pozitivních vlastností (mechanická odolnost, modifikovatelnost, nehořlavost, tepelně akumuláční a zvukově izolační potenciál). Beton je ve stavebnictví a architektuře prokazatelně znám již bezmála 1900 let a vykazuje vysokou trvanlivost. Technologie 3D tisku nabízí možnost vcelku snadného generování tenkostěnných a tvarově komplikovaných konstrukcí, které ekonomicky využívají nosný materiál, omezují potřebu lidské pracovní síly

Informace o projektu:

Název projektu: 3D tisk ve stavebnictví a architektuře

Realizátor:
Technická univerzita v Liberci

Doba realizace:
1. 3. 2018 – 28. 2. 2022

Projekt byl podpořen dotací ve výši 72 698 912 Kč, z toho příspěvek EU činí 61 794 075 Kč.

Informace o výzvě:

Projekt Technické univerzity v Liberci získal finanční prostředky z výzvy Předaplikační výzkum. Cílem výzvy je podpořit výzkumné záměry v předaplikační fázi, které mají potenciál přispět ke zvýšení kvality života a k řešení velkých společenských témat. Smyslem výzvy je zvýšit potenciál pro využití výsledků výzkumu v praxi a následně navázání spolupráce s aplikační sférou.

a zmenšují dopady stavebního procesu na životní prostředí.

Jaké konkrétní využití 3D tisku ve stavebnictví a architektuře si můžeme představit? Jedná se spíše o realizaci menších částí či detailů staveb nebo by technologie měla umožňovat i větší konstrukce?

Námi vyvíjená technologie je perspektivně zaměřena na tisk budov a některých druhů inženýrských staveb. Metoda postupného tisku umožňuje rozdělit tištěnou konstrukci na části různé velikosti, odvozené z charakteru stavby a tištěné na staveništi. Některé z nich jsou tištěny přímo v definitivní pozici, jiné části jsou vytištěny jako staveništní prefabrikáty a následně usazeny do definitivní pozice. Velikost tištěných dílů je odvislá jak od stavebního řešení konkrétního objektu, tak od rozměrů robota. Po nezbytné optimalizaci robota, tiskového materiálu a logiky postupu tisku je možno očekávat výrazné zkrácení doby potřebné pro realizaci nosných konstrukcí v porovnání s tradičními postupy.

Můžete mi přiblížit, jak funguje robotické zařízení, které je schopné ambulantním způsobem realizovat stavební konstrukce? (Zaujalo mě v tomto kontextu slovo „ambulantní“.)

Slovem „ambulantní“ označujeme tisk prováděný pohyblivým robotem na místě. To odlišuje naši metodu od jiných obdobných postupů, kdy jsou části budovy tištěny stabilním zařízením ve vzdálené výrobě a vyžadují následný náročný transport vytištěných dílů na staveniště. Významnou vlastností naší metody je postupné provádění tisku. Námi vyvíjené robotické zařízení je relativně kompaktní a snadno přepravitelné. Na staveništi je pak umístěno do série tiskových pozic, ve kterých tiskne vždy určitou část stavby. Může se buď samostatně, nebo

pomocí jeřábu přemísťovat jak vodorovně, tak svisle. Postupný tisk teoreticky umožňuje realizaci libovolně půdorysně rozsáhlých a vysokých objektů. V praxi bude tento rozsah dán zejména konstrukčním řešením jednotlivých staveb. Na jedné stavbě je také možno použít paralelní tisk pomocí většího počtu navzájem koordinovaných robotů.

Jak dokáže technologie 3D tisku snížit dopad stavebních procesů na životní prostředí a omezit zdravotní rizika v procesu výstavby?

Technologie 3D tisku nabízí výrazné omezení až úplné vyloučení potřeby bednění pro realizaci betonových konstrukcí. Potenciálně tak odpadá výroba, transport, montáž a demontáž, údržba a finální likvidace bednění se všemi souvisejícími dopady na životní prostředí. 3D tisk umožňuje vhodným návrhem stavebních konstrukcí redukovat množství užitého betonu. Výrazně se zmenšuje i množství odpadu, vznikajícího při stavebním procesu. Klesá také počet pracovníků potřebných na stavbě a povaha jejich činností se přesouvá více do oblastí s menším zdravotním rizikem (ovládání a údržba robotického zařízení). Rostou ovšem nároky na jejich kvalifikaci. Zároveň roste i produktivita práce.

Dalo by se říct, jaké důležité změny již projekt přinesl? Čeho se již podařilo dosáhnout?

Projekt 3D STAR, který se v současnosti blíží polovině doby svého trvání, je charakteristický komplexním přístupem k celkové problematice. Jeho úvodní fáze byla věnována zjišťování vzájemných vztahů a zpětných vazeb mezi jednotlivými částmi řešení (tiskový materiál a možnosti jeho využití při tisku, logika a logistika tiskového postupu, řešení tiskového robota s unikátním kinematickým uspořádáním, vývoj specifické tiskové hlavy, navigace robota na sta-

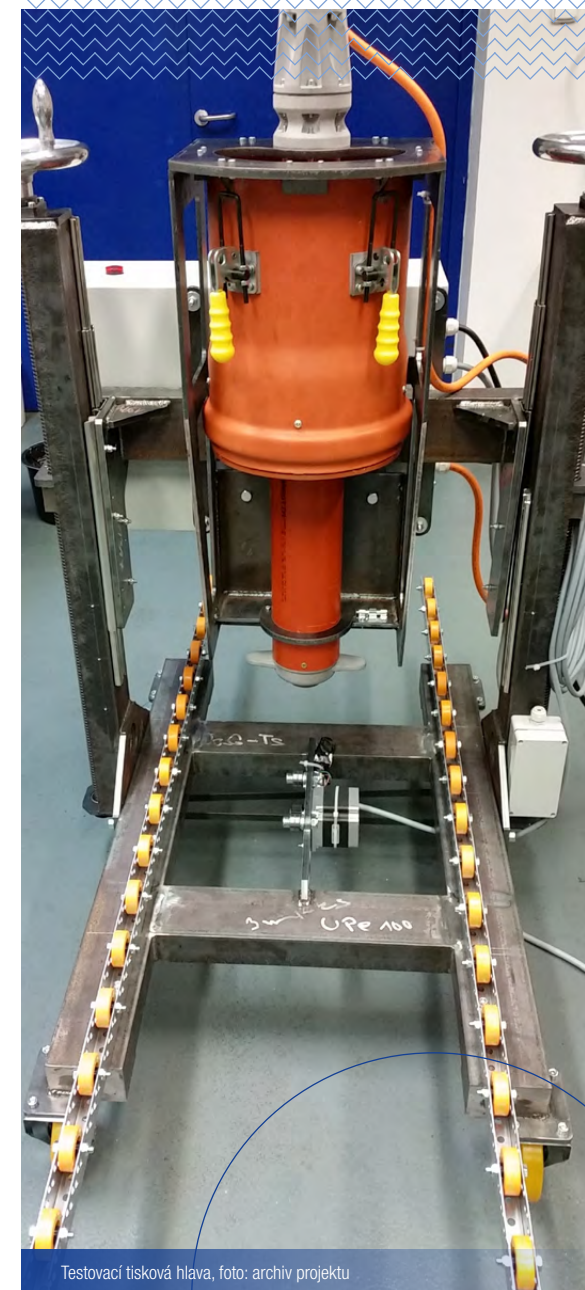
veništi, stavebně konstrukční a architektonické řešení tištěných staveb, příprava vstupních podkladů pro tisk a další). V základní podobě bylo postaveno zařízení „TestBed“ a první funkční prototyp tiskové hlavy. Z této fáze vzešla řada zjištění, která budou v průběhu roku 2020 experimentálně ověřována při tisku na „TestBedu“ v Kloknerově ústavu ČVUT. Vzhledem k tematickému zaměření výzvy „Předaplikační výzkum“ OP VVV, v jejímž rámci pracujeme, je naše činnost zaměřena pouze na předaplikační fázi vývoje. Přesto očekáváme zásadní výstupy v závěru našeho projektu.

Je projekt obecně zaměřený spíše na české prostředí nebo předpokládáte uplatnění i na evropské či světové úrovni?

Technologie 3D tisku z betonu je v současné době prakticky ověřována na řadě experimentálních staveb v různých klimatických a ekonomických podmínkách po celém světě. Není žádný důvod pro její využití pouze v nějak geograficky vymezeném rozsahu. Úspěšnost našeho projektu v širším měřítku bude odviset od naší schopnosti rychle pokročit k finální realizaci vlastního zařízení a k tisku skutečných staveb.

Je něco, co byste chtěli k projektu dodat?

Náš počáteční pocit z omezení projektu pouze na předaplikační fázi řešení postupně opadl. Logika prací vede ke zjišťování řady navzájem souvisejících problémů a k hledání jejich řešení. To je občas složitý proces. Časově náročná je také administrativa spojená s nákupy materiálu a komponentů pro stavbu pokusných fyzických zařízení. Hlavně ale doufáme, že se nám podaří najít vhodné partnery a finanční zdroje pro realizaci finálního zařízení a s jeho pomocí pak i postavit skutečné tištěné domy.



Testovací tisková hlava, foto: archiv projektu



Prioritní osa 2: Rozvoj vysokých škol a lidských zdrojů pro výzkum a vývoj (EFRR/ESF)

PROJEKT OP VVV: Stáže mladých vědců na renomovaných zahraničních pracovištích

Ve střednědobém výhledu se chystáme vybudovat menší centrum elektronové mikroskopie zaměřené na oblast studia nových materiálů. V rámci centra bychom také rádi prohloubili spolupráci s brněnskými výrobci elektronových mikroskopů i s dalšími průmyslovými partnery. Pro tento záměr budeme potřebovat vhodné pracovníky, které nelze snadno nalézt na trhu práce. Takže využití nabytých zkušeností spatřuji zejména v dlouholeté výzkumné práci vyslaných pracovníků, která poslouží zájmům ústavu i České republiky.

doc. Ing. Luboš Náhlík, Ph.D.
řešitel projektu

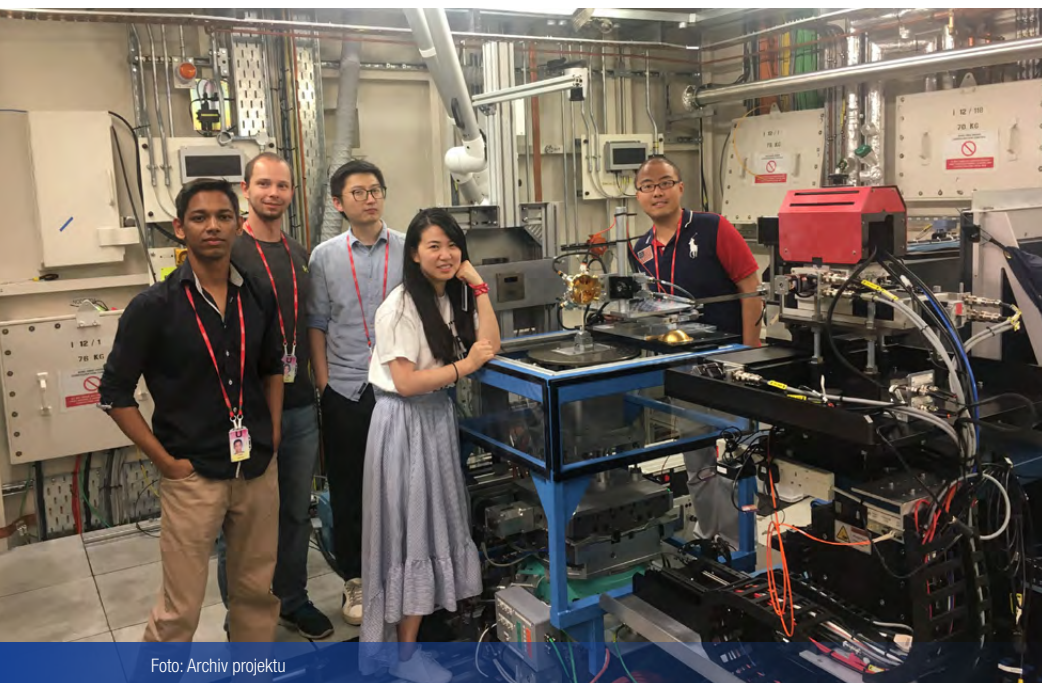


Foto: Archiv projektu

Váš projekt je zaměřený na posílení mezinárodní spolupráce a rozvoj juniorských vědeckých pracovníků Ústavu fyziky materiálů Akademie věd. Co konkrétně si může čtenář pod výše uvedenými řádky představit?

V projektu jsme se zaměřili na velmi mladé pracovníky stojící na počátku své vědecké kariéry, tj. studenty doktorského studia a postdoktorandy. Chtěli jsme, aby mladí vědeckí pracovníci poznali zázemí a styl výzkumné práce na renomovaných zahraničních pracovištích, navázali odborné kontakty a aby pro ně byl zahraniční pobyt přínosný také v odborné rovině, tedy aby se získané poznatky daly využít např. při přípravě dizertačních prací apod. Všichni stážisté se věnovali výzkumné práci a ze všech pobytů vznikla nejméně jedna odborná práce publikovaná v renomovaném zahraničním odborném časopisu.

Naši stážisté si přivezli celou řadu kontaktů, které ve svém odborném životě jistě zúročí, podíleli se na výzkumné činnosti, dosáhli jistých výsledků, které publikovali, stali se součástí výzkumných týmů, které pracovaly na zajímavých projektech, např. na řešení projektu Evropské výzkumné rady (ERC), poznali, jak tyto týmy fungují zevnitř či jak jsou organizovány v rámci mateřských institucí. Mají tedy možnost porovnávat. Samozřejmě taková zahraniční stáž přináší řadu zkušeností i v osobním životě a nové pohledy na společnost. Měli možnost na vlastní kůži poznat, že všude je chleba o dvou kůrkách a mohou nabyté zkušenosti využít v budoucnu.

Kolik vědeckých pracovníků bylo do projektu zapojeno?

Zájemců byla celá řada, nicméně nakonec bylo vybráno 5 účastníků. Řídící orgán OP VVV v současném programovém období vypsál po-

dobnou výzvu ještě jednou a tak věříme, že se dostane také na další zájemce a bude jich vyšší počet než v případě první výzvy.

Jak dlouhou dobu trávili vědeckí pracovníci na stáži? Které vědecké instituce v průběhu projektu výzkumníci navštívili?

Každý z účastníků strávil v zahraničí v rámci realizace projektů 6 měsíců, nicméně u jednoho postdoktoranda z toho byl nakonec skoro rok, neboť dostal nabídku pokračovat dále na rozpracovaných experimentech. Pracoval na ERC projektu v Paul Scherrer Institut ve Švýcarsku, což je špičkový výzkumný ústav zabývající se využitím atomové energie a důsledky jejího využití, tedy např. také likvidací doslouživších

Informace o projektu:

Název projektu: Mezinárodní mobilita juniorských výzkumných pracovníků ÚFM

Realizátor:
Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.

Doba realizace:
1. 1. 2018 – 30. 6. 2019

Projekt byl podpořen celkovou dotací ve výši 3 913 553 Kč, z toho příspěvek EU činil 3 326 520 Kč.

Informace o výzvě:

Výzva Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků byla zaměřena na posílení mezinárodní spolupráce a rozvoj lidských zdrojů ve výzkumu. Hlavním cílem byla podpora profesního růstu výzkumných pracovníků a rozvoj výzkumných organizací posílením lidských zdrojů.



Foto: Archiv projektu

jaderných elektráren apod. Toto pôvodne neplánované predĺženie bolo již financované švýcarskou stranou. Ve stejném institutu byla ještě jedna naše doktorandka. Další tři doktorandi měli možnost pobýt v prostředí předních zahraničních univerzit: University of Oxford, University of Cambridge a Norwegian University of Science and Technology v Trondheimu.

V projektové žádosti uvádíte, že vývoj nových materiálů, které jsou schopny splnit rychle se zvyšující požadavky průmyslu, jde stále kupředu. Přispěli jste v průběhu projektu již k nějakému objevu?

Nedá se mluvit o významných objevech, které by zasáhly do našeho každodenního života, to se ani nedalo čekat, ale bylo dosaženo nových výsledků v oblasti tisku kovových materiálů za pomoci elektronového svazku, což je jedna z technik

tzv. 3D tisku kovů, dále pak v oblasti únavového poškození materiálů používaných v energetice nebo byl vyvinut teoretický model relaxace napětí v tenkých polovodičových vrstvách.

Jakým způsobem šíříte dál nabyté zkušenosti?

Je to např. formou odborných článků ve vědeckých časopisech či formou seminářů. To je, řekněme, to bezprostřední sdílení odborných informací, ale my jsme do projektu šli s vyšší ambicí, zvýšit kvalifikaci nadějných mladých pracovníků, jichž bychom rádi využili v budoucnu. Předpokládáme, že bychom alespoň některé z nich v budoucnu zaměstnali na pozici výzkumných pracovníků.

Vyslaní pracovníci se účastnili stáží na renovovaných zahraničních pracovištích. Neobáváte se jejich odchodu do zahraničí, např. na již navštívená pracoviště?

Toto riziko zde samozřejmě existuje, ale jak jsem již uvedl, všude je chleba o dvou kůrkách a tím, že vyslaní pracovníci měli pracovní smlouvu s naším ústavem, neztratili ani formální vazby s Českou republikou. Doba, kdy mladí lidé v oblasti výzkumu a vývoje houfně opouštěli akademické prostředí anebo trvale odcházeli do ciziny, je snad již pryč. Hodně se toho, i díky penězům z operačních programů, za posledních 10–15 let v oblasti financování vědy a výzkumu změnilo. Řada kolegů se po letech působení v zahraničí vrátila do České republiky. A přichází také nová generace výzkumných pracovníků, které zahraničí už tak neláká. V budoucnu budeme pravděpodobně spíše čelit tomu, jak dostat mladé lidi do zahraničí, aby získali další zkušenosti, např. v rámci postdoktorských pobytů. Věda a výzkum mají nadnárodní charakter a bez zahraničních zkušeností se výzkumný pracovník neobejde.

V rámci projektu bylo možné pozvat také zahraniční pracovníky do České republiky. Neuvažovali jste také o této možnosti?

Máme mnoho kontaktů v zahraničí a zahraniční pracovníci k nám běžně jezdí na kratší či delší pracovní pobyty. Tyto pobyty platí vysílající strana. Také řadu pracovníků ze zahraničí zaměstnáváme. Neměli jsme tak potřebu přijímat v rámci projektu zahraniční pracovníky a soustředili jsme se na náš záměr školit vlastní mladé pracovníky.

Je v rámci projektu podpořena i rodina výzkumného pracovníka?

Ano, podpora rodiny byla zahrnuta ve výzvě na mobilitu výzkumných pracovníků, čehož řada z nich jistě využila. V našem případě byl průměrný věk stážistů méně než 30 let a tak tato podpora nebyla příliš potřebná, nicméně jeden

z našich stážistů možnosti odcestovat do zahraničí i s rodinou využil.

Chtěl byste na závěr zmínit ještě něco, o čem nebyla řeč, či co bylo při rozhovoru opomenuto?

Dovolím si mírně odbočit k pozadí realizace projektu. Ač obecně projekty financované z operačních programů nevynikají administrativní jednoduchostí, výzva, v rámci které se mobility uskutečnily, byla pravým opakem. Dalo se využít šablon připravených MŠMT, takže ani administrace projektu nebyla obtížná. Závěrem bych tak ocenil jak věcnou užitečnost uskutečněné výzvy, tak i její nízkou administrativní náročnost.

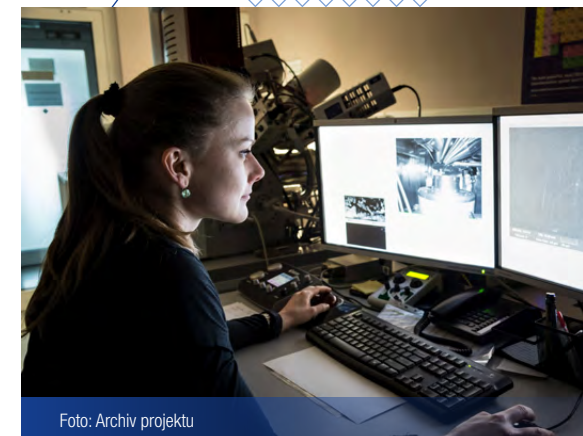


Foto: Archiv projektu



Prioritní osa 3: Rovný přístup ke kvalitnímu předškolnímu, primárnímu a sekundárnímu vzdělávání (ESF)

PROJEKT OP VVV: Společně to zvládneme

Jsem velmi ráda, že se naše mateřská škola mohla do výzvy Šablony pro MŠ a ZŠ zapojit. Realizace tohoto projektu pomáhá na naší škole především dětem, ale i rodičům a pedagogům, v jejich láskyplném snažení o co nejlepší vstup dětí do života. Zjednodušené vykazování sice na první pohled moc zjednodušeně nevypadá, ale není to nic, co bychom nedokázali se vstřícnou pomocí kolektivní koordinátorů zapojených do tohoto projektu zvládnout.

Mgr. Simona Ottová
ředitelka školy



Foto: Archiv projektu

Na co konkrétně je váš projekt zaměřen?

Projekt Společně to zvládneme je na naší mateřské škole zaměřen na personální podporu (chůva, školní asistent), podporu osobnostně profesního rozvoje pedagogů a podporu nových metod ve vzdělávání.

Jsem rodič, který má dvouleté velmi živé dítě, které nastupuje k vám do školky. Doslechl jsem se, že zde děti mají k dispozici i chůvu, a předpokládám, že se dítěti bude věnovat. Jaká bude realita?

Ve třídě je celkem 24 zapsaných dětí, z toho čtyři dvouleté, ostatní jsou o rok starší. Nároky i možnosti těch nejmenších jsou úplně jiné než tříletých, takže bez pomoci chůvy by to učitelka zvládala jen těžko. I když v současnosti není žádná zákonná povinnost přijímat dvouleté děti, společnost je zcela jiného názoru. Maminky se chtějí vracet do zaměstnání mnohem dříve, než jim umožňuje stát. Na celou problematiku však nelze pohlížet černobíle, je třeba každé přijetí dvouletého dítěte posuzovat individuálně. Samozřejmě chůva je, coby personální podpora, velkou pomocí paní učitelce a zároveň i její pomyslně prodlouženou rukou, což je nesmírná výhoda a neopomenutelné ulehčení pro ředitele školy při rozhodování o přijetí dvouletého dítěte do vzdělávacího procesu. Bez její pomoci bychom jen stěží zvládali stoprocentně naplněnou třídu dětí ve věku dvou až tří let. Osobně pozoruji, že se za dobu mé pedagogické praxe celkově tempo dětského vývoje lehounce zpomaluje, a proto se domnívám, že chůva je tak velkou pomocí i u dětí tříletých, které se mnohdy ve svém individuálním tempu nenacházejí na psychology předpokládaném vývojovém milníku.

Abych se dostala k jádru otázky. Ano, je velkým předpokladem, že chůva bude věnovat zvýšenou pozornost dětem, které to v daný okamžik potře-

bují ať z jakéhokoliv důvodu. Ovšem je nutné zároveň připomenout, že tak malé dítě je fixované spíše na jednu osobu, ať už je to maminka, táta, teta nebo právě zmiňovaná chůva, a dělit se o její pozornost rozhodně nehodlá, proto je rovněž nezbytně nutné vzít v potaz složení třídy a potřeby celé skupiny.

Jaký je rozdíl mezi chůvou a učitelkou?

Cílem personální podpory v rámci projektu Společně to zvládneme, aktivitou „chůva“, je poskytnutí pomoci pedagogům, kteří integrují

Informace o projektu:

Název projektu: Společně to zvládneme

Realizátor:

Mateřská škola PASTELKA, Úštěk

Doba realizace:

1. 9. 2017 – 31. 8. 2019

Projekt byl podpořen celkovou dotací ve výši 387 459 Kč, z toho příspěvek EU činí 329 340 Kč.

Informace o výzvě:

Cílem výzvy bylo v mateřských a základních školách podpořit osobnostně profesní rozvoj pedagogů prostřednictvím dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, vzájemného setkávání a sdílení zkušeností pedagogů a pomoci školám při společném vzdělávání dětí/žáků, a to možností personálního posílení o školního asistenta, školního psychologa, speciálního pedagoga, sociálního pedagoga, příp. chůvu v mateřské škole. Důležitou oblastí podpory bylo také usnadnění přechodu dětí z mateřské školy do základní školy a spolupráce s rodiči dětí a žáků.



Foto: Archiv projektu

do dětského kolektivu dvouleté děti. Podmínkou je zařazení alespoň dvou dvouletých dětí, které dosáhnou třetího roku života v druhém pololetí daného školního roku. Chůva musí absolvovat speciální kurz a teprve poté může k dětem, nejedná se však o pedagogického pracovníka, takže rozdíl je zcela jednoznačný. Chůva ve školce

pedagogickému pracovníkovi pouze pomáhá, neprovádí přímou pedagogickou činnost.

Mají rodiče zkrlesené představy o práci chůvy?

Domnívám se, že rodiče nově zařazených dětí mají málokdy přesnou představu o edukač-

ním procesu v mateřské škole vůbec. Z vlastní zkušenosti vím, že zpočátku rodiče nerozlišují jednotlivé kompetence učitelky a chůvy, avšak přítomnost další „hodné tety“, která o jejich dítě v daném čase pečuje, vnímají pozitivně. O rozdílech v práci pedagoga a činnosti chůvy se dozvídají až v průběhu času. Najdou se ale mezi těmito rodiči i výjimky.

Máte zkušenosti s využitím školního asistenta ve školce?

Zatím žádné. Personální podporu - školního asistenta bude naše mateřská škola v rámci výzvy Šablony pro MŠ II realizovat v průběhu školního roku 2020/2021. Práce školního asistenta bude zacílena na podporu vzdělávání dětí více ohrožených školním neúspěchem, zejména u dětí plnících povinné předškolní vzdělávání a dětí s odloženou školní docházkou.

Pedagogičtí pracovníci se mohou v rámci projektu zúčastnit různých vzdělávacích akcí. Je o tyto aktivity mezi učiteli zájem?

Ano. Jsem přesvědčena o tom, že se touha po vědění z našeho pedagogického sboru nevytratila. Kolegyně i já se vzděláváme s elánem a nadšením. Nové znalosti, zkušenosti a moderní trendy se pak snažíme aplikovat do praxe a sdílet s ostatními. Finanční podporu této aktivity hodnotím velmi pozitivně. Z běžného rozpočtu školy bychom si některé vzdělávací akce bohužel nemohli dovolit.

Jakých vzdělávacích programů jste se již zúčastnili? Které z nově nabytých vědomostí jste již využili ve výuce?

V rámci projektu Společně to zvládneme se pedagogové z naší mateřské školy zúčastnili vzdělávacích kurzů zaměřených například na podporu matematické gramotnosti u dětí

předškolního věku. Praktické semináře nám připomněly, že se s matematikou v elementární podobě setkáváme v mateřince prakticky neustále. Matematické myšlení u dětí systematicky rozvíjíme využíváním příkladů z každodenní praxe, vycházíme z konkrétních situací a herních činností (např. Kolik je dnes dětí ve třídě? Kdo chybí? Kdo dnes půjde na vycházku první a kdo poslední? Kdo postaví vyšší komín z kostek?). Vše je aplikováno přirozeně, formou hry, s přihlédnutím k věku a schopnostem každého dítěte.

Naše mateřská škola je svým programem bonitní, neboť umožňuje vzdělávání dětí se závažnými poruchami řeči. Záměrně proto byly v rámci projektu voleny také vzdělávací kurzy zaměřené na logopedickou prevenci, které by umožnily podporu vzdělání a rozvoj pedagogických pracovníků na naší škole. Jazyková výchova u nás prolíná veškeré vzdělávací činnosti dětí. Pravidelně zařazujeme jazykovou výchovu jako hlavní řízenou činnost, logopedické a artikulační chvíle dle možnosti a potřeb vzdělávání. Zaměřujeme se především na rozvoj a cvičení obličejových svalů, procvičení mimiky, artikulační cvičení pro správnou výslovnost jednotlivých hlásek, dechové cvičení, ale i hrubou a jemnou motoriku, rytmizaci řeči a zpěv.

V následujícím období se díky zapojení naší školy do projektu Společně to zvládneme 2, budeme moci zúčastnit i dalších vzdělávacích kurzů zaměřených na polytechnické vzdělávání a čtenářskou gramotnost, pomocí kterých tak nejen podpoříme svůj osobnostní rozvoj v duchu zvyšování kvality naší pedagogické práce, ale úspěšně se snad v rámci implementace nabytých vědomostí do praxe přiblížíme ke splnění našeho společného cíle, kterým je úspěšný vstup každého dítěte do dalšího stupně vzdělávání.

Fandíme mládeži!

Mladí lidé, kteří chtějí zlepšit své okolí, podpořit rozvoj občanské společnosti nebo posílit porozumění v místní komunitě, mají od roku 2018 možnost požádat o finanční podporu pro realizaci svých nápadů z programu Evropský sbor solidarity.

V rámci tzv. solidárních projektů mohou projevit vlastní iniciativu a program jim proplatí náklady spojené s řízením projektu, kouče a další mimořádné výdaje (například na podporu účastníků s omezenými příležitostmi nebo zvláštními potřebami). Stačí, když vytvoří skupinku alespoň pěti lidí ve věku 18 až 30 let, zaregistrují se na portálu Evropského sboru solidarity a podají projektovou žádost. Mohou ale zažádat i pod záštitou organizace, která jim pomůže s administrativou.

Solidární projekt může trvat dva až dvanáct měsíců a lze jej uskutečnit pouze na území země, kde byla finanční podpora schválena. Jedná se tedy o národní iniciativu, která však umožňuje prezentovat i evropské hodnoty. Realizace takového projektu je nejen skvělou příležitostí změnit vybranou situaci k lepšímu, ale mladí lidé si během ní prohloubí i své osobní a profesní kompetence.

Dům zahraniční spolupráce (DZS), který Sbor solidarity v České republice administruje, pořádá pro mladé lidi víkendová školení, kde získají inspiraci pro své projekty, seznámí se s novými lidmi a dozvědí se, jak podat projektovou žádost.

Rozvoj solidarity v Evropě

Evropský sbor solidarity byl iniciován Evropskou komisí v prosinci 2016 s cílem pomoci mladým lidem ve věku 18 až 30 let, aby se zapojili do široké škály dobrovolnických aktivit v oblastech jako životní prostředí, kultura či sociální služby. Jeho snahou je také podpořit mladé lidi při vstupu na pracovní trh a přispět tak ke snižování nezaměstnanosti v EU. V roce 2018 vyčlenila komise na Sbor solidarity více než 340 milionů eur s úmyslem podpořit do konce roku 2020 na 100 000 mladých lidí.

V roce 2020 činí rozpočet České republiky celkem 3,4 milionu eur. O finanční podporu se mohou ucházet veřejné i soukromé subjekty členských států EU, ale také skupinky mladých lidí, kteří chtějí realizovat solidární projekt. Organizace musí před podáním žádosti o dotaci nejprve obdržet značku kvality, o kterou si mohou zažádat u DZS. Výjimku mají ty, které už dříve získaly akreditaci v programu Erasmus+.

Sbor solidarity nabízí celkem čtyři typy aktivit, do kterých se mohou zájemci z členských zemí EU a partnerských států zapojit. Kromě již zmíněných solidárních projektů podporuje také dobrovolnické projekty pro jednotlivce, týmy a organizace, dobrovolnická partnerství pro dlouhodobé projekty spolupráce zkušených organizací, stáže a pracovní místa.

V rámci první výzvy 2018 a dalších tří kol v roce 2019 odeslaly české organizace celkem 202 projektových návrhů s žádostí o finanční podporu, z nichž bylo schváleno 163 projektů – úspěšnost



Foto: Archiv DZS

je tedy 80,7 procenta. V portálu Evropského sboru solidarity je nyní zaregistrováno více než 115 000 mladých lidí z celé Evropy, z toho 1500 z České republiky. V roce 2019 z ČR vyjelo 104 dobrovolníků a dobrovolnic, nejčastějšími destinacemi byly Francie, Německo a Kypr. „Typickým dobrovolníkem“ je žena ve věku 25 až 26 let.

Kampaň Evropský dobrovolník

Protože je program Evropský sbor solidarity stále ještě relativně nový a mnoho lidí o příležitostech, které nabízí, neví, rozhodl se Dům zahraniční spolupráce spustit letos na jaře novou kampaň věnovanou zejména dobrovolnickým aktivitám.

Cílem je povzbudit mladé lidi k dobrovolnictví a umožnit jim zapojit se do projektů ve prospěch místních komunit po celé Evropě i v zámoří. Kromě dobrého pocitu ze smysluplné činnosti, která pomáhá druhým, si dobrovolníci odnesou

i cenné zkušenosti a zdokonalí se třeba v cizím jazyce. To vše pak zákonitě zúročí na pracovním trhu. Dobrovolnická práce v zahraničí funguje i jako takový bonusový „čas na rozmyšlenou“. Mladý člověk během ní získává prostor zjistit, čemu se chce v životě skutečně věnovat. A právě tenhle příběh vypráví i nová kampaň DZS: „Budeš právník! Musíš vědět, co chceš! Hlavně mysl na svou kariéru! Uvažuj pragmaticky! Zapomeň na sny!“

„Opravdu je to jediná správná cesta?“ ptáme se v kampani. A nabízíme jinou možnost: „Buď v klidu. Nemusíš nic. Zkus si něco nanečisto.“ Proto i vizuální stránka kampaně ukazuje denní snění jako příjemné přemýšlení o budoucnosti, kterému by se mladý člověk neměl za žádnou cenu přestat oddávat.

Nabídka dobrovolnických projektů je široká. Mladí si tak mohou splnit svůj sen a vyzkoušet činnost nebo obor, ke kterému by bylo jinak těžké se dostat. Vizuální a textová reklama z kampaně bude k vidění online i ve veřejném prostoru. V propagaci dobrovolnictví navíc DZS podpoří i populární čeští influencery.

Přínos dobrovolnictví

Dobrovolníci pracují na konkrétních projektech 30 až 36 hodin týdně po dobu dvou měsíců až jednoho roku. Program ale umožňuje i zkrácené pobyty (od 2 týdnů do 2 měsíců) pro mladé lidi s omezenými příležitostmi. Zapojit se mohou do aktivit jak v zemi svého původu, tak v zahraničí. Náklady jako cestovné, ubytování, strava, pojištění a kapesné jsou jim hrazeny z unijních prostředků. Smyslem projektů je posílení mezilidské solidarity a tolerance, rozvoj jazykových, sociálních a občanských kompetencí, posílení dovedností a schopností užitečných pro osobní, odborný i profesní rozvoj u mladých.

Přestože dobrovolnická práce není podle mezinárodních standardů zahrnuta v hrubém domácím produktu, je hodnota této pomoci neza-

nedbatelná. Podle nejnovější zprávy Českého statistického úřadu vzrostl počet hodin odpracovaných dobrovolníky v roce 2016 oproti předchozímu roku o 2,2 procenta na 46,1 milionu. Hodnota vykonané práce pak činila 6,4 miliard korun, což představovalo meziroční nárůst o 7,5 procenta.

Organizace, instituce, školy nebo prostě skupiny mladých lidí mohou podávat žádost o financování některé z podporovaných aktivit. Stačí si prostudovat příručku k programu Evropského sboru solidarity, webové stránky www.sbor-solidarity.cz anebo osobně přijít na některý ze seminářů pořádaných několikrát do roka Domem zahraniční spolupráce. O granty lze žádat třikrát ročně – v únoru, dubnu a říjnu.

20 let Evropské dobrovolné služby v Česku

Od roku 1998, kdy se Česká republika zapojila do Evropské dobrovolné služby, k nám v rámci tohoto programu přijelo pomáhat celkem 1 725 dobrovolníků ze zahraničí. Zatímco v prvním roce se k nám odvážili jen dva jedinci, loni jich dorazilo přes 250. Přijíždějí ze všech koutů Evropy i mimo ni, nejčastěji z Německa, Francie, Španělska, Itálie a Rumunska. Zavítalo k nám ale také několik dobrovolníků z Angoly, Maroka, Tuniska, Afghánistánu či Sýrie. Větší zájem o dobrovolnictví u nás mají ženy (66 %) a nejčastěji se hlásí mladí lidé ve věku 18 až 23 let. Většina dobrovolníků pak preferuje spíše dlouhodobé dobrovolnictví, 90 % z nich u nás tráví více než půl roku. Dobrovolnictví dává mladým lidem ve věku 18 až 30 let příležitost poznat život v jiné evropské zemi, získat nové zkušenosti, přátele a naučit se cizí jazyk. Organizacím, u kterých vypomáhají, mohou zase dobrovolníci přinést interkulturní rozměr a nové nápady. Program vznikl v roce 1996 z iniciativy Evropské komise a na základě silné poptávky ze strany občanské společnosti v Evropské unii. Pilotní fáze se setkala s obrovským úspěchem, a dobrovolnická služba tak byla následně začleněna do různých evropských programů pro mládež včetně Mládež v akci (2007–2013) a Erasmus+ mládež (2014–2018). Od roku 2018 je tato aktivita součástí nového programu Evropský sbor solidarity. V jeho databázi se zaregistrovalo již více než 1 150 000 mladých Evropanů, nejčastěji ze Španělska (17 000), Itálie (16 000), Francie (12 000) a Německa (9 000). Z České republiky se tam přihlásilo zatím na 1 500 mladých lidí. U vyjíždějících dobrovolníků figurují s nejvyššími počty opět Italové (1 400) a Španělé (1 200). Za novým dobrodružstvím se často pouštějí také Rumuni (1 026) a Poláci (1 024).

Obrazem The Prague Education Festival

Mediální dům Economia a zpravodajský portál Aktuálně.cz uspořádaly výjimečnou akci zaměřenou na moderní trendy ve výuce a vzdělávání na základních a středních školách v horizontu příštích let a desetiletí, na které měli svůj podíl i zástupci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Ve stánku Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) se kromě zástupců OP VVV vystřídali pracovníci odboru předškolního, základního, základního uměleckého a speciálního vzdělávání a dalších oddělení ministerstva. Poskytovali odborné veřejnosti konzultace týkající se jednotlivých výzev v prioritní ose 3, možností zapojení se do projektů i oblasti školského zákona.

Během tří dnů festivalu se podařilo propojit představitele zřizovatelů se školami, akademickou sférou i byznysem a začít diskusi nad

změnami systému, které jsou nezbytné pro další úspěšný rozvoj a prosperitu naší země.

Na osmi pódiích se v rámci odborného programu během tří dnů vystřídalo více než 150 řečníků včetně ministra školství, mládeže a tělovýchovy Roberta Plagy a zúčastnilo se více než 60 vystavovatelů.



Foto: Archiv PREF



Foto: Archiv PREF

Strategické řízení pomáhá školám už tři roky

Odborníci projektu OP VVV **Strategické řízení a plánování ve školách a v územích (SRP)** už tři roky poskytují vybraným školám pomoc v oblasti strategického řízení a plánování. Děje se tak prostřednictvím poradenství, konzultací či individuálních forem profesního rozvoje. V celkem třech vlnách se do tzv. systému intenzivní podpory zapojilo přes devadesát škol.

Jolana Čuprová, marketingová specialista projektu SRP

Podporu ve strategickém řízení nabídli zástupci projektu SRP školám, které měly motivaci se dále rozvíjet a zároveň na základě šetření České školní inspekce disponovaly potenciálem dalšího rozvoje. Jednou z ceněných novinek, které projekt SRP přináší, je podpora tzv. konzultanta rozvoje školy, který každou zapojenou školu dvouletým procesem provází.

Jeden z příkladů efektivní spolupráce ztělesňuje Masarykova základní škola v Újezdě nad Lesy. Na rozvoji strategického řízení a plánování pracuje už druhý školní rok a má za sebou kus práce a konkrétní výsledky. Ještě na začátku roku 2018 se škola s vysokým počtem žáků, tříd i zaměstnanců potýkala s uzavřeností vůči veřejnosti a slabší image. Rozhodla se proto zapracovat i na vnitřní kultuře školy. Na druhou stranu se pyšnila dobrou úrovní výchovně vzdělávacího procesu nebo kvalitním materiálním zabezpečením.

Ve spolupráci s konzultantem rozvoje školy si postupně definovala, jaké jsou její silné stránky a poslání, ale také čeho chce v budoucnu dosáhnout. Artikulace mise a vize pomohla pedagogickému týmu zpracovat tzv. SWOT analýzu. Ta položila základy k tvorbě dalších praktických strategických materiálů, jako je strategický plán rozvoje školy a následný školní akční plán obsahující konkrétní strategické cíle.

Za zásadní impuls, který projekt SRP a zavádění principů strategického řízení do školy přinesly,

považuje zástupce ředitele školy Libor Skala podporu ze strany konzultanta rozvoje školy. Tím je zpravidla jiný zkušený ředitel, kterého odborníci projektu SRP proškolili přímo na zavádění strategického řízení a plánování. „Mám štěstí, že jsem si se svým konzultantem sedl lidsky i profesně. Probíráme posuny v práci s učitelským sborem, podporuje mě při uskutečňování nových nápadů,“ přibližuje zástupce ředitele.

Za rok a půl v systému intenzivní podpory se podle něj povedlo významně zlepšit oblast komunikace s veřejností či rozvoj mimoškolních aktivit a možnosti výjezdů pro žáky. „Školu jsme v poslední době více otevřeli veřejnosti pomocí facebooku i různých akcí. Daří se nám naše přednosti lépe prodat,“ vysvětluje Skala. Jeho slova potvrzuje i konzultant rozvoje školy Roman Liška. „Masarykova základní škola si především osvojila schopnosti strategicky myslet a plánovat. Jedním z výsledků je například právě zlepšení marketingu školy,“ uzavírá Liška.

Projekt SRP realizuje Národní pedagogický institut ČR.



MAPA PROJEKTŮ OP VVV



Zajímá vás, co bylo podpořeno z OP VVV ve vašem okolí? Stáhněte si novou aplikaci, ve které najdete přehled více než 14 tisíc realizovaných projektů!





Foto: Mikuláš Křen

Rozhovor Fyzika, která nebolí

Chtěl bych děti zbavit strachu z fyziky, říká spoluautor učebnice Vividbooks František Cáb. Tato aplikace si klade nelehký cíl: zatraktivnit výuku fyziky, která nepatří zrovna k nejoblíbenějším předmětům žáků na základní škole. Obor zkoumající zákonitosti přírodních jevů je možné podle tvůrců uchopit kreativně a dobře předvést na praktických příkladech.

Učíte matematiku a fyziku na základní škole Antonína Čermáka v Praze 6. Co vás vedlo k tomu, stát se učitelem?

Vždycky mě strašila představa, že budu muset chodit v létě do práce (to nemyslím jako vtip). Od střední školy jsem pořádal tábory, práce s dětmi byla přirozená, a tak mi po neúspěšném studiu informatiky přišlo učitelství jako dobrá volba, která rozhodně nebyla jen z nutnosti.

Jaký jste měl vztah jako dítě k fyzice a matematice?

Přirozeně mi ve škole šly, ale nemůžu říct, že by mě vyložené bavily. Na gymnáziu mě táhl spíš humanitní směr, fyzika mě moc nezajímala a ani jsem z ní nematuroval. Matematiku jsem učit chtěl, ale protože jsem se na pedagogickou fakultu hlásil v opožděném přijímacím řízení, tak byla jediná další reálná možnost fyzika. Říkal jsem si, že to aspoň zkusím. V té době jsem taky studoval dálkově teologii, takže jsem měl i humanitní využití.

Když jste začal učit, bylo něco, co vás zaskočilo nebo na co jste nebyl připravený?

Ze začátku bylo těžké zvládat výuku po kázeňské stránce. Řekl bych, že ačkoliv jsem to čekal, moc připravený jsem nebyl. Představy jsou vždycky zkruslené, ale nevybavuji si nic zásadního, co mě zaskočilo.

Jak jste si u dětí získal autoritu?

Já bych hlavně netvrdil, že mám nějakou velkou autoritu. Samozřejmě jsem se radil s kolegy a školní psychologkou, ale stejně si to člověk musí odžít. Pokud má učitel v sobě vnitřní nejistotu, může většinou na autoritu zapomenout. To se dobře radí a hůř dělá. U mě se to zlepšuje postupně s odučenými roky. Určitě by pomohlo, kdybych zapracoval na důslednosti. Žáci potřebují konzistentního učitele. Není potom až tak důležité, jestli je přísný nebo mírný, pokud je jasný, co od vás jako žáků očekává.

Jaké je to být třídním učitelem v deváté třídě?

Více méně stejně jako v jiném ročníku. Jako třídní učitel samozřejmě řeším výchovná opatření, vztahy ve třídě a její klima. Vedu třídnické hodiny, kde se děti mohou podílet i třeba na výběru třídní mikiny a učit se správně komunikovat. Snažím se je i mimo výuku dobře připravit k přijímacím zkouškám a přirozeně mě zajímá, na jaké školy se hlásí. Můžu jim, pokud chtějí, říct svůj názor na jejich výběr ohledně matematiky. Jinak to s nimi více neřeším.

Setkáváte se u dětí s nechuť k přírodním vědám, konkrétně k fyzice a matematice?

Setkávám. Cestou k velkému a oprávněnému odporu k fyzice je pamětné učení bez pochopení. To rozhodně po nikom nechci. Zajímavým problémem ale je, že řada žáků by takový pří-

stup ocenila. Chtěli by se naučit něco nazpaměť a mít od toho pokoj. Moc se jim nechce přemýšlet, a to z různých důvodů. Nezájem o probíranou látku, únava a taky nesvoboda v tom, nad čím mají přemýšlet. Naše učebnice by mohla nenásilně nastartovat proces přemýšlení díky jednoduše pochopitelnému textu a zajímavé animaci. Ideální by bylo, kdyby na pracovní list učebnice navázala žakovská badatelská činnost v režii učitele.

Ve spolupráci s kolegou Vítkem Škopem jste uvedli do života interaktivní učebnici s tabletem a pracovními listy FyzikAR 7, která by měla přispět k zábavnějšímu studiu fyziky na základní škole. Pro koho je aplikace určena?

Primárně pro žáky základní školy, jejich učitele fyziky a rodiče. Jinak samozřejmě pro každého, kdo se chce něco dozvědět o základních přírodních jevech.

Na jakém principu aplikace funguje?

Žák pracuje s pracovním listem, který má tři části:

Jednoduchý text, který uvádí do problematiky.

Grafika, která se v tabletu promění v animaci znázorňující probíraný jev.

Otázky, které by měly rekapitulovat text s animací a případně vést k zamyšlení a diskusi ve třídě.

Můžete uvést příklad?

U principu zrcadla se v textu řeší, proč se vidíme v zrcadle, když se světlo odráží od všeho. V animaci se zrcadlo postupně mění ve stěnu. V otázkách se ptáme, jaký je rozdíl mezi zrcadlem a zdí, co může fungovat jako zrcadlo a co třeba funguje jako zrcadlo jenom trochu.



Foto: Mikuláš Křen

Lom světla je uvedený animací s indiánem lovícím rybu, což je klasický obrázek, ale v našem případě můžu sledovat celou situaci v pohybu. Otázky by pak žáky měly přivést k jednoduchému popisu lomu světla s pochopením důležitého principu, že naše oko předpokládá přímý směr dopadajícího paprsku.

V kapitolách věnovaných fotoaparátu a lidskému oku může žák sledovat cestu paprsků, zaostřovat a pozorovat princip vzniku obrazu.

Máte již zpětnou vazbu od žáků, kteří aplikaci využívají?

Mám. A přestože je pozitivní, tak se stále objevuje spousta věcí, které je potřeba udělat líp. Například více promyslet skladbu a zaměření otázek. Rádi bychom, aby otázky vedly k ověření pochopení textu a animace, zamýšlení nad důsledky pozorovaného jevu a případně dalším volnějším úvahám spojeným s tématem. Třeba jak by vypadal svět bez tření nebo jak by se ori-

entoval mimozemšťan, který by měl oči citlivé na WiFi záření.

Ve své diplomové práci jste se zabýval včleněním projektů do výuky. Využíváte projekty ve svých hodinách?

Zatím nevyužívám. Nachystat dobrý projekt není snadné. Momentálně zkoušíme s kolegyní propojit fyziku a výtvarnou výchovu, tak uvidíme, co z toho vyjde.

Znám spoustu výtvarně zaměřených lidí, kteří mají rádi estetiku fyziky a skrze ni chtějí pochopit, jak různé věci fungují. Myslím, že podobně

by to mohly mít i děti. Fyzika je prostě hezká. Konkrétní podobu realizace zatím řešíme.

Co plánujete pro děti v roce 2020?

Chtěl bych zapracovat na badatelském přístupu k výuce a promyslet, jak by se dal spojit s našimi učebnicemi. Znamená to větší zapojení žáků do výuky, nechat je zkoušet vlastní nápady a formulovat závěry. Plán je to rozhodně hezký, a tak doufám, že se povede alespoň z malé části realizovat.

Rozhovor byl veden korespondenčně.

Chcete se stát projektovým manažerem?

**Chcete získat zkušenosti, které nasměrují Vaši kariéru?
Potom hledáme právě Vás!**

V současnosti **hledáme projektové manažery**, jejichž zodpovědností bude:

- kontrola finančních prostředků projektů
- kontrola zpráv o realizaci a žádostí o změny
- proces schvalování a administrace změn
- komunikace s příjemci, metodická podpora, účast na seminářích
- administrativní kontrola veřejných zakázek

Sekce operačních programů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy nabízí:

- 5 týdnů dovolené a 5 sick days
- pružnou pracovní dobu
- motivační a mimořádné odměny
- moderní prostory Office Park Harfa s výbornou dostupností
- stravenky, příspěvek na penzijní připojištění a mnoho dalších benefitů

Bližší informace a další pracovní nabídky naleznete na www.opvvv.msmt.cz, v sekci Kariera.

Šablony informují

Příjem žádostí o podporu ve výzvě 65/66 byl k 29. 11. 2019 ukončen

Ve výzvě 65 (pro střední školy, vyšší odborné školy, domovy mládeže a internáty mimo Prahu) podalo žádost o podporu **884 škol a školských zařízení**, což je 73,8 % oprávněných žadatelů.

Informace a dokumenty k realizaci projektů jsou a i nadále budou k dispozici přímo u výzvy – výzvu však od 30. 11. 2019 najdete mezi **ukončenými výzvami**.

Vyhlášení III. vlny šablon pro mateřské a základní školy je tady!

Vyhlášení avíza výzvy Šablony III je stanoveno na jaro 2020.

Ve III. vlně šablon mohou podávat žádosti o podporu mateřské a základní školy. Do výzvy 02_20_80 podávají žádosti o podporu školy z regionů mimo Prahu, do výzvy 02_20_81 školy z území hl. m. Prahy.

Jaké jsou základní podmínky výzvy?

- Žádosti o podporu je možné podávat od vyhlášení výzvy do konce června 2021.
- Projekty je možné realizovat od srpna 2020 do 30. 6. 2023, přičemž začátek realizace projektu nesmí být dřívější než konec realizace projektu v II. vlně šablon (pokud škola takový projekt realizuje).

Ve výzvě 66 (pro střední školy, vyšší odborné školy, domovy mládeže a internáty v Praze) podalo žádost o podporu **130 škol a školských zařízení**, tj. 58,8 % oprávněných žadatelů.

I pro výzvu 66 platí, že informace a dokumenty k realizaci projektů jsou a budou zveřejňovány přímo u výzvy, kterou najdete mezi **ukončenými výzvami**.

- Délku realizace projektu si ve III. vlně šablon může zvolit škola dle svého zvážení v rozmezí 12–24 měsíců.
- Začátek realizace projektu musí být nastaven na 1. den v měsíci a nesmí předcházet podání žádosti o podporu.
- Minimální výše dotace je 100 000 Kč a maximální dle vzorce 200 000 Kč pro subjekt + 1 500 Kč na dítě/žáka (dle statistického výkazu školy k 30. 9. 2019). Počet žáků dle statistického výkazu k 30. 9. 2020 bude možné uplatnit, až bude zveřejněn nový seznam škol s počty žáků přímo u výzvy.
- Škola si musí zvolit dvě povinné šablony – jednu dle výstupu z dotazníkového šetření (jako doposud), druhou povinnou šablonou je „Projektový den ve výuce EVVO“.

Jaké jsou podporované aktivity?

- Z personálních šablon jsou k dispozici školní asistent, speciální pedagog, školní psycholog, sociální pedagog, chůva¹ a školní kariérový poradce.
- Pro vzdělávání pedagogů jsou zařazeny šablony tandemové výuky, sdílení zkušeností prostřednictvím návštěv a nová šablona zahraničních stáží.
- Pro rozvoj počítačových dovedností je nabízena šablona k využití ICT ve vzdělávání.
- Pro obohacení výuky je kromě povinného projektového dne ve výuce EVVO možné si vybrat projektový den ve výuce i mimo školu, ve které si škola sama stanovuje témata. Jako extrakurikulární aktivity jsou nabídnuty kluby pro žáky a doučování žáků.
- Mateřské i základní školy si mohou volit šablonu tematických setkávání s rodiči.

Jak si připravit aktivitu zahraničních stáží?

- Zahraniční stáže jsou určeny pro pedagogické pracovníky mateřských i základních škol.
- Na stáž je možné vyjet do všech zemí EU a dále do Velké Británie, Islandu a Norska.
- Stáže mohou být zaměřeny na aktuální témata, která školy řeší, zvláště s přihlédnutím ke společnému vzdělávání dětí a žáků. Stáže nesmí být zaměřeny na zvyšování jazykových kompetencí pedagogů (tj. na jazykové kurzy).
- Stáže musí probíhat ve školách či organizacích věnujících se vzdělávání a za tím účelem je třeba uzavřít smlouvu s daným subjektem.
- Stáž musí trvat min. 5 dní s průměrným počtem 6 hodin denně (tj. celkem 30 hodin stáže

pro jednoho pedagoga), přičemž každý den může být počet hodin stáže odlišný.

- Základní údaje ke stáži je třeba zadat do kalkulačky indikátorů, protože pro výpočet celkových nákladů na stáž je důležitý nejen počet stážistů a počet dní, ale i země stáže a vzdálenost od školy. Teprve po výpočtu finančních nákladů na stáž v kalkulačce je možné volit příslušnou šablonu v IS KP14+.
- Doporučujeme školám, aby využili možnost navštívit spolupracující školy v zahraničí! Pokud by škola ráda využila tuto šablonu pro své pedagogy, ale nemá navázané vztahy se zahraniční školou, může se obrátit na Dům zahraniční spolupráce, který je připraven pomoci s výběrem vhodné školy. Veškeré podrobnosti jsou uvedeny přímo v šabloně v příloze č. 3 výzvy Přehled šablon a jejich věcný výklad.

Nejste v tom sami!

S dotazy k aktivitám, podmínkám výzvy a vyplňování žádostí o podporu se můžete obrátit na konzultační linku pro šablony každý pracovní den od 9 do 15 hodin na tel. 234 814 777.

S výběrem aktivit a sestavením projektu školám dlouhodobě pomáhají krajská pracoviště Národního pedagogického institutu (bývalé NIDV) nebo Místní akční skupiny (MAS) v daném území.

V průběhu roku 2020 je možné se zúčastnit seminářů pro žadatele, které probíhají v každém měsíci s výjimkou července. Semináře jsou zaměřeny na základní informace k výzvě, na výklad šablon a indikátorů a na kvalifikační požadavky v personálních šablonách. [Informace k seminářům najdete na webu OP VVV.](#)

¹ chůvu je možné poskytnout pouze do doby nabytí účinnosti § 5 odst. 6 vyhlášky č. 14/2005 Sb.

Přehled výzev OP VVV

Vyhlášené výzvy

Od 17. září 2019 do 16. března 2020 byly vyhlášeny výzvy:



Mezinárodní mobilita výzkumných, technických a administrativních pracovníků výzkumných organizací

Cílem výzvy je posílení mezinárodní spolupráce a rozvoj lidských zdrojů ve výzkumu, především podpora profesního růstu výzkumných, technických a administrativních pracovníků a rozvoj výzkumných organizací posílením lidských zdrojů.

Alokace výzvy byla stanovena na 1 miliardu korun. Žádosti o podporu je možné podávat v termínu od 24. 10. 2019 do 30. 4. 2020 do 14:00 hod.



Implementace krajských akčních plánů II

Výzva podporuje zkvalitnění řízení škol a zvýšení kvality vzdělávání na území krajů prostřednictvím realizace zastřešujících aktivit, které doplňují dílčí aktivity škol. Formou vzdělávání, mentoringu a síťování budou podpořeni pedagogičtí pracovníci, vedoucí pedagogičtí pracovníci i střední management škol. Důraz je kladen také na zvýšení kvality odborného vzdělávání a podněcení zájmu dětí a žáků o technické obory cestou spolupráce mezi MŠ, ZŠ, SŠ a VOŠ v regionu s vazbou na zaměstnavatele. S cílem prevence předčasného ukončení vzdělávání výzva podpoří i aktivity vedoucí k vytvoření podpůrných a motivačních sítí pro žáky a studenty ohrožené školním neúspěchem.

Pro projekty je v této výzvě připraveno 3,65 miliardy korun. Žádosti o podporu jsou přijímány v termínu od 31. 10. 2019 do 31. 5. 2021 do 14:00 hod.

Ostatní vyhlášené výzvy – data platná k 16. březnu 2020

| Název výzvy | Termín pro podávání žádostí o podporu |
|---|---------------------------------------|
| Inkluzivní vzdělávání pro sociálně vyloučené lokality II | 21. 1. 2019 – 30. 6. 2020 |
| Zvyšování kvality neformálního vzdělávání | 28. 2. 2019 – 15. 4. 2020 |
| Strategické řízení výzkumu, vývoje a inovací na národní úrovni II | 17. 7. 2019 – 31. 7. 2020 |

Podrobné informace ke všem aktuálně vyhlášeným výzvám jsou k dispozici na internetových stránkách OP VVV v sekci **Aktuální výzvy**.

Ukončené výzvy

Výzvy ukončené od 17. září 2019 do 16. března 2020:

| Název výzvy | Alokace výzvy (v Kč) | Termín pro podávání žádostí o podporu | Počet předložených žádostí o podporu | Celkový objem finančních prostředků v předložených žádostech o podporu (v Kč) |
|---|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Smart Akcelerátor II | 550 mil. | 17. 8. 2018 – 31. 1. 2020 | 13 | 540 mil. |
| Šablony pro SŠ a VOŠ II – MRR | 1 140 mil. | 12. 12. 2018 – 29. 11. 2019 | 874 | 1 132 mil. |
| Šablony pro SŠ a VOŠ II – VRR | 180 mil. | 12. 12. 2018 – 29. 11. 2019 | 129 | 172 mil. |
| Zvyšování kvality interních grantových schémat na VŠ | 1 000 mil. | 28. 8. 2019 – 14. 1. 2020 | 19 | 861 mil. |
| Podpora dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami | 500 mil. | 30. 8. 2019 – 27. 11. 2019 | 48 | 740 mil. |

Zdroj dat: MS 2014+; data k 16. 3. 2020

Nejčastější dotazy žadatelů

K výzvě Mezinárodní mobilita výzkumných, technických a administrativních pracovníků výzkumných organizací

Musí být student zaměstnán u příjemce ještě před odjezdem na mobilitu?

Nemusí. Musí být zaměstnancem příjemce v době realizace mobility (na úvazek 0,5–1,0) a dále i po dobu udržitelnosti (úvazek není pevně určen).

Kdo platí náklady na konference, letenku, ubytování?

Náklady na konference jsou součástí administrativních a organizačních nákladů. Letenku do místa výkonu práce na mobilitě a ubytování si hradí výzkumný pracovník ze svého, resp. z prostředků, které musí pokrýt personální náklady mobility výzkumného pracovníka.

Je možné v rámci realizace projektu měnit délku pobytu, destinaci, pozici juniora/seniora naplánovaných mobilit?

Ano. Do zahájení konkrétní mobility je možné měnit parametry dané mobility (stejně jako ve výzvě 02_16_027). Není už nutné tuto změnu řešit nepodstatnou změnou, ale pouze úpravou v Kalkulačce mobilit/stáží/hostování.

Kam se bude zaznamenávat bagatelní podpora? Bude nutné ji opět vyplňovat na webových stránkách Evropského sociálního fondu?

Ano, stejně jako u jiných výzev OP VVV, kde se sleduje bagatelní podpora, bude doložena Karta účastníka, která se vyplňuje v IS ESF2014+, viz Pravidla pro žadatele a příjemce – specifická část, kapitola 11, str. 58 v tabulce u indikátoru 6 00 00.

Jak popsat jednotlivé mobility? Existuje vzor nebo nějaké doporučení?

Vzor ze strany ŘO není. Doporučujeme mobilitu popsat tak, aby bylo jasné, kdo pojede, kam pojede, na jak dlouho pojede, co tam bude dělat, z jakého důvodu a jestli uplatňuje nárok na roční příspěvek.

Jaké jsou podmínky pro splnění uveřejnění článku formou Open Access?

Pravidla pro žadatele a příjemce – specifická část pouze stanoví, že případné výzkumné výsledky vzniklé během realizace mobilit musí být publikované formou Open Access s výjimkou dle General Annex L of the 2017 Work Programme ze dne 25. července 2016. Forma Open Access není Řídicím orgánem stanovena, záleží na příjemci, jakou formu zvolí.

Je možné hradit jazykový pobyt technického pracovníka?

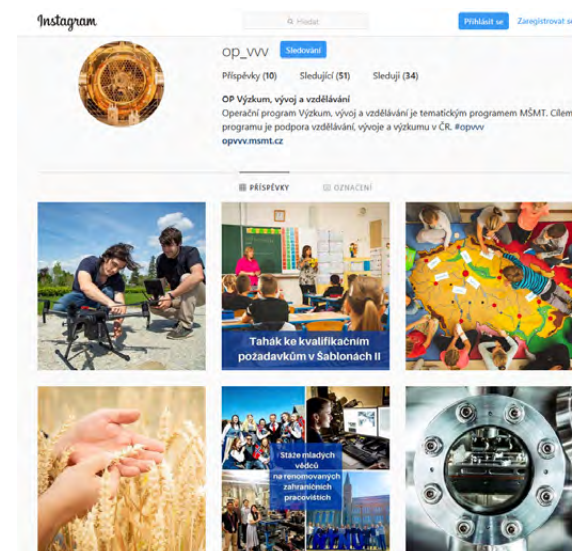
Ne. Stáže/hostování musí souviset s náplní práce konkrétního pracovníka.

Jsou povolené odměny mentorům?

Řídicí orgán nestanovuje, na co, nebo jakým způsobem mají být využity prostředky na administrativní a organizační náklady, tedy je z nich možné hradit např. odměny mentorům.

Nové dotazy můžete zasílat prostřednictvím formuláře, který naleznete na webových stránkách OP VVV pod záložkou Časté dotazy.

SLEDUJTE OP VVV NA INSTAGRAMU!



instagram.com/op_vvv

nowwinky

1-2020

Kontaktní údaje OP VVV

opvvv.msmt.cz

www.msmt.cz

opvvv@msmt.cz

www.facebook.com/opvvv

www.instagram.com/op_vvv

Ostatní operační programy

www.dotaceEU.cz

Bezplatná telefonní linka (Eurofon): 800 200 200

NoVVinky - newsletter Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy | číslo vydání 1-2020 | vyšlo v březnu 2020 | bezplatná distribuce | uzávěrka: 10. 3. 2020

redakce: Harfa Office Park, Českomoravská 2420/15, 190 00 Praha 9 | kontakt na redakci: opvvv@msmt.cz



EVROPSKÁ UNIE

Evropské strukturální a investiční fondy

Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

