



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



## Projektový záměr partnera projektu

<b>Název projektu</b>	Vzdělávání 4.0 v Plzeňském kraji
-----------------------	----------------------------------

### Identifikační údaje:

<b>Název partnera</b>	Střední průmyslová škola dopravní, Plzeň
<b>IČO</b>	69457930
<b>Adresa</b>	Karlovarská 99, 323 00 Plzeň
<b>Datová schránka</b>	

### Osoby partnera:

<b>Statutární zástupce</b>	Ing. Irena Nováková		
<b>Tel:</b>		<b>Email:</b>	
<b>Kontaktní osoba</b>	PaedDr. Pančíková Dagmar		
<b>Tel:</b>		<b>Email:</b>	

### Zapojení partnera do projektu:

<b>Celkový rozpočet partnera</b>	Celkové způsobilé výdaje včetně šablon: 4 998 922,56 Kč Celkové způsobilé výdaje: 4 545 538,56 Šablony: 453 384 Kč
----------------------------------	--

### Zdůvodnění potřebnosti projektu včetně popisu výchozího stavu

SPŠD, Plzeň je jednou z největších středních škol v ČR a dopravní školou s celokrajským významem. Zapojení do projektu by mělo aktivně podpořit modernizaci výuky vyučovaných oborů, aby se škola stala atraktivnější při volbě studia pro žáky základních škol.

Automobilový průmysl je v současné době nejrychleji se rozvíjejícím průmyslovým odvětvím. Primární vzdělávání by proto mělo pružně reagovat na potřeby trhu práce a připravovat absolventy s vysokou úrovní obecně použitelných klíčových polytechnických, odborných a ICT kompetencí – schopnost učit se, vyhledávat a zpracovávat informace a kriticky hodnotit informační zdroje, schopnost sebehodnocení, týmové spolupráce v rámci projektového vyučování a především prostřednictvím odborné přípravy. Proces polytechnického vzdělávání podporuje a napomáhá učení se specifickým zaměřením na získávání poznatků o technice, osvojování si technických dovedností a kladných postojů k technice. Podstatný je při tom rozvoj technického myšlení a tvořivosti.

Potřebu zkvalitnění výuky vyjádřili sami žáci – v jednáních s učiteli a vedením školy. Analýzu stavu školy zhodnotili i pedagogové a je průběžně projednávána např. na pedagogických radách a v předmětových komisích. Byly zjištěny následující potřeby:

- inovovat a zkvalitnit obsah výuky ve všech předmětech
- vzhledem k regionálním poměrům se zaměřit na městskou a autobusovou dopravu
- více propojit aktivity žáků a zaměstnavatelů (např. odborné exkurze či řešení projektů + soutěže za účasti zaměstnavatelů).



### Cíle projektu

Hlavním cílem zapojení do projektu je zatraktivnění nabídky oborů vyučovaných na SPŠD, Plzeň, aby se staly předmětem volby studijní dráhy žáků základních škol nejen v našem regionu. Podpořit klima školy, které vede k větší kooperaci pedagogů za účelem zlepšení celkových výstupních kvalit našich absolventů. To je nejlepší vizitka pro veřejnost a nezanedbatelný prvek ovlivňující obraz školy na veřejnosti. Především inovativní přístupy (např. používání moderních zařízení a prezentačních technik s využitím vlastní praxe žáků) by měly skutečně aktivně podpořit motivaci žáků školy v oblasti polytechnického vzdělávání i funkční gramotnosti a zamezit jejich předčasnému odchodu ze vzdělávání, případně je motivovat ke studiu na vysokých školách.

Příprava kroužků, exkurzí a projektových dnů pro žáky základních škol by je měla nasměrovat při volbě jejich dalšího studia na technické obory, tolik ve společnosti žádané. A dopravní obory mezi ně bezpochyby patří.

Pro stávající žáky školy by se měla zvýšit nabídka atraktivních volnočasových aktivit s přihlédnutím na jejich každodenní dojíždění a také více zapojit žáky ubytované na domovech mládeže. Výuka odborných předmětů bude pro žáky jistě zajímavější při možnosti vyzkoušet si moderní technologie a zařízení prakticky – pro opravdové zájemce o obor budou jednoznačně přínosné i volnočasové aktivity (kroužky) doplněné o odborné exkurze žáků u zaměstnavatelů. Exkurze, pokud jsou vedeny podle metodiky exkurze jako specifické formy výuky, jsou díky vlastním prožitkům jedním z nejlepších prostředků motivace.

Žáci naší školy se mohou zapojit i do aktivit připravovaných pro žáky ZŠ. Máme vyzkoušeno, že mnozí stávající žáci umí svým nadšením pro obor zapálit zájem i u případných budoucích zájemců o studium oborů nabízených na naší škole.

Projekt zároveň vhodně doplňuje "Šablony" (OP VVV) především v oblasti kariérového poradenství a spolupráce se zaměstnavateli. Nově pořízené pomůcky budou využívány i během doučování žáků ohrožených školním neúspěchem.

### Zapojené základní školy (popřípadě mateřské školy)

- 7. ZŠ, Plzeň
- ZŠ Město Touškov
- ZŠ (DDÚ), Plzeň
- ZŠ Chotěšov

### Šablony zvolené v rámci KA05

Za aktivity 7a - 7g celkem								
Jednotka	Cena jedné jednotky (v Kč)	Požadován o jednotek	Požadováno celkem (v Kč)	Hodnota indikátoru 54000	Hodnota indikátoru 60000	Hodnota indikátoru 52510	Hodnota indikátoru 52107	Hodnota indikátoru 50810
7a Zahraniční mobility pedagogických pracovníků škol a školských poradenských zařízení		0	0 Kč	0	0	0		Tato hodnota je pouze z aktivity 7.
7b Zapojení odborníka z praxe do výuky na SŠ / VOŠ	5 256 Kč	0	0 Kč				0	Do žádosti je nutno přičíst i
7c Tandemová výuka SŠ / VOŠ	3 876 Kč	0	0 Kč				0	subjekty z dalších
7d Doučování žáků SŠ ohrožených školním neúspěchem	10 582 Kč	0	0 Kč				0	aktivit.
7e Stáže pedagogů SŠ / VOŠ u zaměstnavatelů	2 990 Kč	0	0 Kč				0	Každý subjekt se
7f Personální podpora – Koordinátor spolupráce školy a zaměstnavatele	6 297 Kč	24	151 128 Kč				1	vykazuje za projekt
7g Personální podpora – Školní kariérový poradce	6 297 Kč	48	302 256 Kč				1	
<b>Celkem</b>			<b>453 384</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>



## Klíčové aktivity projektu:

KA1: Řízení projektu	
<b>Období realizace</b>	1.1. 2021 - 30. 11. 2023
<b>Na realizaci se podílí</b>	Střední průmyslová škola dopravní, Plzeň 7. ZŠ, Plzeň ZŠ Město Touškov ZŠ (DDÚ), Plzeň ZŠ Chotěšov
<b>Popis realizace KA</b>	
Pro úspěšnou realizaci projektu je vytvořen projektový tým, který bude zodpovídat za dokončení projektu a naplnění všech KA. Realizační tým je rozdělen na odborný a administrativní. <b>Odborný tým</b> bude složen z pozic:	
<b>Metodik aktivit</b> podílí se na obsahovém vymezení náplně volnočasových aktivit - komplexně metodicky a odborně řídí projekt na SŠ po stránce věcné a obsahové, provádí koordinaci činností - kontroluje po odborné stránce plnění cílů klíčových aktivit a jejich provázanost s harmonogramem - spolupracuje s garantem aktivit, garantem ICT kompetencí, koordinátory ICT kompetencí, metodikem polytechnického vzdělávání, metodikem odborného vzdělávání, metodikem podnikavosti, metodikem rozvoje kompetencí, metodikem robotiky, koordinátorem aktivit, metodikem veřejných zakázek, finančním metodikem, koordinátorem projektových dnů, garantem K04, koordinátory a krajskými poradci, koordinátorem SŠ a ostatními odbornými lektory - vyhledává příklady dobré praxe a prezentuje je na pravidelných setkáváních (síťování) v rámci jednotlivých KA (Rozvoj kompetencí pedagogů)	
<b>Koordinátor SŠ</b> - podílí se na obsahovém vymezení náplně exkurzí, projektových dnů - podílí se na obsahovém vymezení náplně motivačních aktivit KÚPK (kempů) - koordinuje činnost odborných lektorů volnočasových aktivit - spolupracuje s garantem aktivit, koordinátory ICT kompetencí, metodikem polytechnického vzdělávání, metodikem odborného vzdělávání, metodikem podnikavosti, metodikem rozvoje gramotností, metodikem robotiky, koordinátorem aktivit, koordinátorem projektových dnů ZČU, garantem a pracovníky KA04, metodikem aktivit a ostatními odbornými lektory - komplexně poskytuje odborné konzultace zapojeným ZŠ a MŠ v oblasti volnočasových aktivit - zajišťuje přenos informací a výstupů z jednotlivých klíčových aktivit směrem ke koordinátorům ZŠ - zajišťuje motivační aktivity s cílem zabezpečit účast žáků a studentů na kroužcích, projektových dnech a exkurzích a kempěch	
<b>Koordinátor ZŠ (kroužky, projektové dny, exkurze)</b> - podílí se na přípravě aktivit a spolupracuje na obsahovém vymezení volnočasových aktivit - prezentuje výstupy a zkušenosti na pravidelných setkáváních (síťování) v rámci KA2 (Rozvoj kompetencí pedagogů) - organizačně funguje v jednotlivých ZŠ jako zástupce pro jednání ve věci projektových aktivit - informuje a motivuje žáky s možnostmi zapojení do KA - komplexně monitoruje průběh příslušných KA na své ZŠ - spolupracuje s koordinátorem SŠ a metodiky aktivit	



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



- komplexně zajišťuje spolupráci mezi ZŠ a SŠ

**Odborný lektor KA2** (kroužky/ projektové dny/ exkurze)

**Asistent lektora KA2**

**Odborný lektor KA3 (čtenářská gramotnost) a lektor KA3 (matematická gramotnost)**

**Administrativní tým** je hrazen z nepřímých nákladů a patří sem pozice **finanční a projektový manažer a administrativní pracovník**.

Minimálně 1x měsíčně bude administrativa projektu konzultována s realizačním týmem příjemce (KÚ) a průběžně elektronickou poštou či telefonicky.

Vedení projektového týmu se bude pravidelně scházet, o čemž bude pořízen zápis a informování všichni členové realizačního týmu. Realizace projektu se bude řídit celoškolskými směrnici, které budou opatřeny příslušnými doplňky a bude vytvořena i zvláštní směrnice pro realizaci tohoto konkrétního projektu.

#### Výstup KA

Realizační tým projektu

#### Náklady na KA

1 650 360,00

#### KA2: Podpora polytechnického a odborného vzdělávání s důrazem na rozvoj digitálních kompetencí

**Období realizace** 1.1. 2021 - 30. 11. 2023

**Na realizaci se podílí**  
Střední průmyslová škola dopravní, Plzeň  
7. ZŠ, Plzeň  
ZŠ Město Touškov  
ZŠ (DDÚ), Plzeň  
ZŠ Chotěšov

#### Popis realizace KA

V rámci podpory polytechnického a odborného vzdělávání se škola zaměří jednak na modernizaci několika odborných učeben a dále na motivační aktivity směrem k žákům naší školy i žákům základních škol. Samozřejmostí je také rozvoj odborných kompetencí pedagogických pracovníků, ke kterému bude docházet v inovovaných učebnách, v průběhu motivačních aktivit i v rámci odborných setkávání s pedagogy jiných škol (síťování).

#### **Modernizace učeben**

##### **Technická laboratoř**

Nově pořízené pomůcky budou využity v rámci technického kroužku pro ZŠ – „Dopraváček“ a technického kroužku pro SŠ – „Dopravák“. Pořízeny budou stavebnice a modely aut, spotřební materiál, doplňkové komponenty stavebnic na stavbu modelů apod. Vše neinvestičního charakteru (podrobně viz rozpočet).

Pro kroužek „Dopravák“ bude učebna dále doplněna pomůckami pro nově zřízené zaměření oboru Provoz a ekonomika dopravy - Bezpilotní systémy (např. drony, spotřební materiál a doplňkové



komponenty stavebnic atd.). Některá zařízení (např. nákup dronu) budou investičního charakteru (podrobně viz rozpočet).

### **Fyzikální laboratoř**

Nově pořízené pomůcky a zařízení budou využity v rámci " Fyzikálního kroužku" a „Kroužku matematických výpočtů“ pro žáky SŠ a budou běžně využívány i ve výuce matematiky, fyziky a dalších přírodovědných předmětů. Pořízeny budou různé demonstrační sady a pomůcky, spotřební materiál, výukové programy apod. (podrobně viz rozpočet).

### **Aktivity pro žáky:**

Škola se bude zaměřovat na motivační aktivity směrem k odbornému a technickému vzdělávání jak pro žáky základních škol, tak pro vlastní žáky střední školy.

K prohloubení spolupráce se základními školami oslovila škola celkem 5 základních škol (3 v dosahu MHD a 2 mimoplzeňské). Předpokládáme, že osobní zkušenost žáků základních škol s prostředím naší školy (v rámci kroužků a projektových dnů) přinese výsledek při přijímacím řízení a žáci ZŠ si zvolí některý z oborů a zaměření vyučovaných na naší škole. Prioritou je propagace oboru Dopravní prostředky a Provoz a ekonomika dopravy – nově nabízeného zaměření Bezpilotní systémy a Manažer dopravy. Zážitkové vzdělávání v rámci nabízených exkurzí by tento záměr mělo ještě zesílit. Věříme, že prospěšný bude i kontakt žáků ZŠ se současnými žáky školy. Pro žáky ZŠ jsme připravili 2 kroužky:

**Kroužek „Dopraváček“** (Technická laboratoř) - motivace žáků ZŠ k výběru technických studijních oborů SPŠD. Žáci si sami budou tvořit návrhy a vyrábět modely autíček případně je budou stavět z komerčně dostupných stavebnic. Účastníci kroužku mj. nahlédnou do tajů programování např. robotických vozítek a následně se zúčastní robotické soutěže. V rámci kroužku proběhnou i 3 projektové dny, které budou propojovat polytechniku s podnikavostí a IOT a které budou zajištěny subdodavately a 6 exkurzí. Doprovod žáků ZŠ bude 1 osoba na kroužek, 2 osoby na PD (cca 40 žáků) a 2 osoby na exkurzi (cca 40 žáků). Další náklady např. spotřební materiál, nákup služeb a další náklady na tento kroužek - viz rozpočet.

2 hod + 2 hod příprava týdně /20 x za rok/ 3 roky + 1x projektový den ročně (cca 40 žáků) x 3 roky + 2 x ročně exkurze k zaměstnavatelům nebo do oblasti dopravy x 3 roky (společně ZŠ a SŠ - celkem cca 40 žáků).

Kroužek – lektor 240 hod x 290,- = 69.600,- + doprovod 180 x 250 = 45.000,-.

Projektový den – lektor 12 hod x 290,- = 3.480,- + doprovod 24 hod x 250,- = 6.000,-

Exkurze – lektor – 48 x 290,- = 13.920,- + doprovod 48 hod x 250,- = 12.000,-

**Kroužek „Ekologie prakticky a zábavně“** - zapojení žáků ZŠ by mělo zvýšit jejich zájem mj. o oblast ochrany životního prostředí. Kroužek bude nabízet hravou formou témata ekologické energetiky, odpadního hospodářství, třídění odpadů a hlavně praktická pozorování s pobytem v přírodě.

Aktivity kroužku budou doplněny o 9 velmi zajímavých exkurzí (3 x ročně) např. NP, CHKO, přírodní rezervace, skládka, spalovna Chotíkov, malé vodní elektrárny atd.

V rámci 3 projektových dnů (1x ročně, např. „Vláda klimatu“) budou mít žáci ZŠ možnost pochopit důležitost environmentální problematiky v současném světě. Doprovod žáků ZŠ bude 1 osoba na kroužek, 2 osoby na PD (cca 40 žáků) a 2 osoby na exkurzi (cca 40 žáků). Další náklady např. spotřební materiál, nákup služeb a další náklady na tento kroužek - viz rozpočet.

2 hod + 2 hod příprava týdně /20 x za rok/ 3 roky + 1 projektový den ročně x 3 roky (cca 40 žáků) + 3 exkurze x 3 roky (společně ZŠ a SŠ - celkem cca 40 žáků).



Kroužek – lektor 240 hod x 290,- = 69.600,- + doprovod 180 x 250 = 45.000,-  
Projektový den – lektor 12 hod x 290,- = 3.480,- + doprovod 24 hod x 250,- = 6.000,-  
Exkurze – lektor – 72 x 290,- = 20.880,- + doprovod 72 hod x 250,- = 18.000,-

Kroužky pro žáky SŠ:

**Kroužek „Dopravák“** (Technická laboratoř) - podpora technických dovedností žáků SŠ. Hlavním cílem kroužku je doplnit výuku nově nabízeného zaměření Bezpilotní systémy a Manažer dopravy (obor Provoz a ekonomika dopravy), ale kroužek je určen pro všechny žáky školy. Využívání nových a již zakoupených stavebnic a modelů by měl prohlubovat zájem žáků o tuto oblast dopravy. Aktivity kroužku budou mj. zahrnovat i práci s drony, základy programování a nácvik stavby dronů a budou doplněny o 3 projektové dny pro žáky ZŠ (1x ročně). Pomůcky, spotřební materiál pro tento kroužek a další náklady – viz rozpočet.

2 hod + 2 hod příprava týdně /20 x za rok/ 3 roky + 1x projektový den ročně (cca 40 žáků – kapacita autobusu) x 3 roky + 1x projektový den ročně (cca 40 žáků) x 3 roky

Kroužek – lektor 240 hod x 290,- = 69.600,-  
Projektový den – lektor 12 hod x 290,- = 3.480,- + doprovod 24 hod x 250,- = 6.000,-

**„Fyzikální kroužek“** (Fyzikální laboratoř) - pro všechny zájemce ze SŠ. Na kroužku budou zábavnou a populárně naučnou formou prezentovány fyzikální jevy, se kterými se běžně žáci setkávají jako např. elektromagnetické vlnění, mechanické vlnění, mechanická energie atd. V rámci exkurzí je plánována návštěva míst spojených např. s výrobou energie. Fyzika je všeobecně vzdělávací předmět, jenž je předpokladem pro pochopení principů v dalších odborných technických předmětech vyučovaných na SPŠD. Nákup pomůcek zatraktivní výuku a prostřednictvím prezentace pokusů bude zvýšena motivace žáků k získávání nových informací v tomto oboru. Pro aktivity kroužku bude využívána již dříve zřízená fyzikální laboratoř, kam budou zakoupeny nové modely a pomůcky. Aktivity kroužku budou doplněny o 3 exkurze (1 x ročně). Pomůcky, spotřební materiál pro tento kroužek a další náklady – viz rozpočet.

2 hod + 2 hod příprava týdně /30 x za rok/ 3 roky + 1 x exkurze x 3 roky (cca 40 žáků).

Kroužek – lektor 360 hod x 290,- = 104.400,-  
Exkurze – lektor – 24 hod x 290,- = 6.960,-

**Kroužek „Diagnostika aut prakticky“** - aktivity v kroužku doplní výuku oboru Dopravní prostředky - automobilový průmysl je nejrychleji se rozvíjející průmyslové odvětví a školství by mělo postupovat v souladu s novými trendy. V rámci projektu budou zakoupeny licence na již dříve zakoupená diagnostická zařízení využívaná v kroužku. Praktická měření a cvičení budou doplněna účastí na exkurzích. V rámci kroužku bude zorganizováno 6 exkurzí k zaměstnavatelům, případně na místa související s historií a vývojem dopravy (2 x 3 roky). Dvoudenní exkurze je plánována z důvodu dojezdové vzdálenosti např. na Moravu (Tatra, Otrokovice atd.) Odborná příprava lektora, která kopíruje rychlý vývoj diagnostiky vozidel, bude prostřednictvím školení např. u firmy Bosch. Spotřební materiál pro tento kroužek a další náklady – viz rozpočet.

2 hod + 2 hod příprava týdně /10 x za rok/ 3 roky + 2x exkurze (1 x 1-denní + 1x 2-denní) tj. 6 exkurzí – 9 dní x 3 roky (cca 40 žáků).



Kroužek – lektor 120 hod x 290,- = 34.800,-  
Exkurze – lektor – 72 hod x 290,- = 20.880,-

**"Kroužku Robotiky"** - SPŠD, Plzeň také zajistí dva soutěžní týmy (soutěžní tým SŠ a soutěžní tým ZŠ) na soutěž robotiky pořádanou Plzeňským krajem. Příprava na robotickou soutěž bude probíhat se žáky SŠ 5x ročně a žáci se následně každoročně zúčastní soutěže mezi školami (3 roky). Odborná příprava lektorů bude doplněna o 3 workshopy (1xročně). Stejně jako u týmu ze ZŠ, kdy příprava žáků bude probíhat v rámci kroužku "Dopraváček". V rámci projektu budou pro tyto účely zakoupeny robotické stavebnice, spotřební materiál + různé komponenty jako doplněk ke stavebnicím v závislosti na zadaných úkolech (viz rozpočet).

2 hod + 2 hod příprava týdně /5 x za rok/ 3 roky

Kroužek – lektor 60 hod x 290,- = 17.400,-

Soutěž robotiky (8 hod x 3 roky) – 3 osoby (SŠ, ZŠ a odborník z VŠ) - 72 hod x 290,- = 20.880,-  
WS robotiky (8 hod x 3 roky) – 3 osoby (SŠ, ZŠ a odborník z VŠ) – 72 hod x 290,- = 20.880,-

#### Činnost **Koordinátora spolupráce školy a zaměstnavatele**

Aktivity této KA podpoříme i činností Koordinátora spolupráce školy a zaměstnavatele, na jeho činnost počítáme s úvazkem 0,1/měsíčně po dobu 24 měsíců. (Šablony).

Uskuteční se cca 24 x setkání (1 setkání měsíčně, v min. délce dvou hodin).

Možné formy setkávání:

- Kulatý stůl pedagogů a možných zaměstnavatelů za účelem navázání spolupráce v oblasti realizace praktického vyučování
- workshop o možnostech stáží pedagogických pracovníků/žáků u možných budoucích zaměstnavatelů
- workshop příkladů dobré praxe a zpětné vazby žáků z absolvovaného praktického vyučování
- workshop za účelem získání podnětů pro úpravu ŠVP

#### **Rozvoj kompetencí pedagogů:**

Zapojení pedagogové si budou osvojovat kompetence během práce v kroužcích, díky síťování a vzájemné spolupráci a při práci s novými pořízenými technologiemi.

Proškolení 3 pedagogů na práci s dronem – letecké zkoušky a licenční zkoušky

WS robotické soutěže – 3 pedagogové x 3 roky

Odborné školení pro lektora Kroužku robotiky – např. Arduino a IoT

Odborné školení pro lektora kroužku Diagnostiky

WS „Digitální“ gramotnost – orientace ve virtuálním prostředí, on-line výuka např. Školení Office 365 - úvod do online služeb

#### **Výstup KA**

##### **Inovované učebny:**

- Technická laboratoř
- Fyzikální laboratoř



### Motivační aktivity (frekvence kroužků):

Kroužky:

- „Dopraváček“ - technický kroužek pro ZŠ (roboty, stavebnice atd.) + doprovody ZŠ – 20x/rok + 1x PD s doprovodem/rok + 2x exkurze s doprovodem/rok - vše 3 roky  
Tj. 60 kroužků + 3 projektové dny + 6 exkurzí
- „Ekologie prakticky a zábavně“ - kroužek pro ZŠ + doprovody ZŠ - 20x/rok + 1x PD s doprovodem/rok + 3x exkurze s doprovodem/rok - vše 3 roky  
Tj. 60 kroužků + 3 projektové dny + 9 exkurzí
- „Dopravák“ - technický kroužek pro SŠ (drony, stavebnice) – 20x/rok + 1x PD s doprovodem/rok - vše 3 roky  
Tj. 60 kroužků + 3 projektové dny
- „Fyzikální kroužek“ - 30x/rok + 1x exkurze/rok - vše 3 roky  
Tj. 90 kroužků + 3 exkurze
- Kroužek „Diagnostika aut prakticky“ – 10x/ rok + 1x jednodenní a 1x dvoudenní exkurze /rok - vše 3 roky  
Tj. 30 kroužků + 6 exkurzí (9 dní)
- „Kroužek robotiky“ pro SŠ – 5x/rok - vše 3 roky  
Tj. 15 kroužků

Soutěže organizovaná příjemcem dotace:

Robotická soutěž – účast žáků: „Dopraváček“ - technický kroužek pro ZŠ a „Kroužek Robotiky“ pro SŠ

### Náklady na KA

1 845 555,00 Kč

### KA3: Rozvoj výuky cizích jazyků, gramotností a kompetencí k podnikavosti, iniciativě a kreativě

#### Období realizace

1.1. 2021 - 30. 11. 2023

#### Na realizaci se podílí

Střední průmyslová škola dopravní, Plzeň  
7. ZŠ, Plzeň  
ZŠ Město Touškov  
ZŠ (DDÚ), Plzeň  
ZŠ Chotěšov

#### Popis realizace

##### Modernizace učeben/materiálové zabezpečení

##### Dílnička

Nově zřízený prostor pro kroužek „Naše krásná škola“. Dílna bude vybavena základním řemeslnickým náradím pro drobnou výrobu a řemeslnické práce (vrtání, řezání, lepení atd.). Na kroužku budou rozvíjeny tyto dovednosti s cílem „vylepšit“ prostředí školy a současně podpořit podnikavost a tvořivost žáků. Kroužek je plánován pro žáky všech oborů, kteří mají zájem rozvíjet svoje dovednosti, zručnost a nápaditost.





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



S důrazem na posílení čtenářské gramotnosti jsme se rozhodli věnovat důraz zejména na rozvoj zmíněných kompetencí u pedagogů napříč vyučovacími předměty a na aktivity rozvíjející **čtenářskou a matematickou gramotnost** u žáků. V rámci projektu bychom rádi zkvalitnili i materiální zabezpečení pro rozvoj těchto gramotností a získali možnost poskytnout žákům různé vzdělávací akce např. v oblasti **finanční gramotnosti**.

### **Materiální zabezpečení**

Na podporu rozvoje čtenářské a matematické gramotnosti žáků budou pořízené pomůcky a spotřební materiál, které budou využívány v rámci Čtenářského klubu (tvorba školního časopisu atd.) nebo Kroužku matematických výpočtů, případně projektových dní. Bude např. doplněna školní knihovnička, pořízen spotřební materiál a odborná literatura na podporu všech gramotností, zorganizovány zážitkové akce pro žáky i pedagogy (podrobněji viz rozpočet).

Na naší škole je nově zřízena multimediální učebna. Aby byla lépe využívána, je třeba proškolit **učitele cizích jazyků** v práci s multimediální tabulí a tablety. Zážitkovou formou jim představit možnosti techniky a výukových programů a doplnit jejich dovednosti např. v on-line výuce.

### **Aktivity pro žáky:**

**Kroužek podnikavosti „Naše krásná škola“** – je volnočasová aktivita žáků naší školy (možnost zapojení i žáků ubytovaných na domově mládeže), která by měla podpořit jejich podnikatelského ducha, základní řemeslné, prezentační a digitální dovednosti a tvořivost. V rámci kroužku budou žáci v nově zřízené Dílničce např. připravovat velkoformátové propagační materiály na dny otevřených dveří, pokusí se vylepšovat interiér školy, a tím zpříjemňovat školní prostředí. Pro dosažení svých cílů si žáci pod vedením lektora budou muset rozpočítat náklady, připravit podklady pro nákup materiálu, zorganizovat postupy práce atd. Pomůcky, spotřební materiál pro tento kroužek a další náklady – viz rozpočet.

2 hod + 2 hod příprava týdně /30 x za rok/ 3 roky

Kroužek – lektor 360 hod x 290,- = 104.400,-

**„Čtenářský klub“** - bude pokračovat ve své činnosti a bude i nadále podporovat rozvoj čtenářské gramotnosti na škole. Náplní klubu bude mj. vydávání časopisu Kalamář (alespoň 1 x ročně), kde budou např. představeny recenze a ukázky z děl klasických i současných autorů na základě vlastní četby žáků. Také zde bude představena (nejen literární) tvorba studentů a běžný život školy - nácvik publicistiky, informační letáky. Čtenářský klub bude podporovat i využití nově zřízené knihovničky doporučené maturitní literatury. Na kroužku budou žáci konzultovat své přípravy pro soutěže např. **„Prezentace podnik“** a **„Fiktivní pohovor do firmy“**. Pomůcky, spotřební materiál pro tento kroužek a další náklady – viz rozpočet.

2 hod + 2 hod příprava týdně /20 x za rok/ 3 roky

Kroužek – lektor 240 hod x 290,- = 69.600,-

Matematickou gramotnost žáků SŠ by měl podpořit i nadále **„Kroužek matematických výpočtů“**, který by na případových studiích řešil různé výpočty výrobních a manipulačních zařízení či procesů např. procvičování výpočtů parametrů a kapacit dopravníků, výrobních linek, manipulačních zařízení ve výrobě a skladu, výpočet kalkulačních vzorců dopravních a manipulačních strojů, jejich zpracování v PC programech nebo výpočet doby nakládky, manipulace, dopravy materiálu. Příklady budou



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



řešeny v návaznosti na konkrétní zadání výrobních a dopravních firem. K práci kroužku bude využívána školní PC učebna.

V rámci Kroužku matematických výpočtů bude pro žáky ZŠ připraven **blok projektových dnů „Matematika je hra“** (projektový den 4 x ročně vždy hodinová dotace 4 hod/ den, doprovod 2 osoby, cca 40 žáků) - ve spolupráci se žáky SŠ bude připravena možnost pro žáky ZŠ zorientovat se mj. i v problematice finanční gramotnosti (jak ekonomicky hospodařit se svými úsporami atd.). Cílem projektových dní je modelově upozornit žáky na situace, které plynou z neznalosti této problematiky. Pro účastníky kroužku a další zájemce z naší školy bude alespoň jedenkrát ročně připraven zážitkový **projektový den finanční gramotnosti a soutěž „Matematika je hra“** (hodinová dotace 6 hodin/den, cca 40 žáků). Další kompetence např. k podnikavosti a prezentační dovednosti by měla navíc podpořit **soutěž „Prezentace podnik“** a **„Fiktivní pohovor do firmy“** (ve spolupráci s Úřadem práce ČR). Podobné kompetence rozvíjí i **soutěž „Prezentace přírodovědných předmětů“**. Hodinová dotace na tyto soutěže je vždy 6 hodin/den, cca 15 – 20 žáků. Všechny soutěže jsou provázány současně s činností Kroužku matematických výpočtů, Čtenářského klubu a Fyzikálního kroužku. Některá programová vybavení případně licence např. Techambition budou investičního charakteru. Pomůcky, spotřební materiál pro tento kroužek a další náklady – viz rozpočet.

2 hod + 2 hod příprava týdně /20 x za rok/ 3 roky + 4x projektový den pro ZŠ/ rok – 3 roky + 1x projektový den pro SŠ/rok – 3 roky + 4x soutěž/ rok – 3 roky

Kroužek – lektor 240 hod x 290,- = 69.600,-

Projektový den ZŠ – lektor 48 hod x 290,- = 13.920,- + doprovod 96 hod x 250,- = 24.000,-

Projektový den SŠ – lektor 18 hod x 290,- = 5.220,-

Soutěže – lektor 72 hod x 290,- = 20.880,-

-

## Výstup KA

### Inovované učebny:

Dílnička

•

### Motivační aktivity (frekvence kroužků):

Kroužky:

- „Naše krásná škola“ – 30x/rok - 3 roky  
Tj. 90 kroužků
- „Čtenářský klub“ – 20x/rok - 3 roky  
Tj. 60 kroužků
- Kroužek Matematických výpočtů- 20x/rok + PD Matematika je hra pro ZŠ – 4x/rok + PD Finanční gramotnosti pro SŠ – 1x/rok + Soutěže: Matematika je hra pro SŠ – 1x/rok, Prezentace firmy – 1x/rok, Fiktivní pohovor do firmy – 1x/rok, Prezentace přírodovědných předmětů – 1x/rok – vše 3 roky  
Tj. 60 kroužků + 12 projektových dnů pro ZŠ + 3 projektové dny pro SŠ + 12 soutěží

## Náklady na KA

695 917,00 Kč



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



#### **KA4: Podpora rovných příležitostí ve vzdělávání, kariérového poradenství, celoživotního učení a prevence předčasných odchodů ze vzdělávání**

**Období realizace** 1. 9. 2021 - 31. 8. 2023

**Na realizaci se podílí** Střední průmyslová škola dopravní, Plzeň

#### **Popis realizace**

Cílem KA je posílit roli kariérového poradenství na škole, prohloubit spolupráci mezi školou a zaměstnavateli a zjistit možnosti školy v oblasti celoživotního vzdělávání. Níže jsou uvedeny pozice a aktivity školy, která bude jako celek spolupracovat také se sítí kariérového poradenství, která bude poskytovat metodickou a personální podporu.

#### **Koordinátor spolupráce školy a zaměstnavatele**

Hlavní náplní osoby na této pozici bude účinně pomáhat škole a zaměstnavatelům zajistit realizaci spolupráce prostřednictvím různých aktivit s cílem podpořit navázání vzájemných kontaktů mezi žáky (školou) a firmami především v oblasti autoopravenství a dopravy. Aktivity koordinátora by měly mj. pomoci vstupu absolventů SPŠD, Plzeň na trh práce v oborech, které vystudovali. Bude nápomocen metodikovi aktivit např. při organizaci exkurzí pro žáky naší SŠ i ZŠ. Bude vyhledávat oborově příslušné zaměstnavatele v regionu a vést s nimi dialog za účelem zmapování jejich zájmu o spolupráci a stanovení forem spolupráce dle možností školy, a to např. i při realizaci vzdělávání dospělých.

#### **Školní kariérový poradce**

Aktivity kariérového poradce budou po odborné stránce realizovány ve spolupráci s metodikem kariérového poradenství Infokariéra Plzeň.

Kariérový poradce bude působit jako podpora žáků ZŠ/SŠ při hledání budoucího zaměření vzdělávání a profesní orientace, a to včetně žáků s potřebou podpůrných opatření a žáků ohrožených předčasným odchodem ze vzdělávání. Kariérový poradce dále pomůže žákovi (případně za spolupráce rodičů) hledat pravdivé argumenty pro rozhodování o kariérním směřování. KP bude úzce spolupracovat s vedením školy, výchovným poradcem, ostatními pedagogy tak, aby rozvíjel kariérové poradenství na škole k maximální efektivitě.

Významným polem práce KP bude spolupráce se základními školami a propojování poradenské činnosti SŠ s obdobnou činností na základních školách.

KP se bude opírat o podporu metodika kariérového poradenství.

Na škole bude uspořádán workshop/školení pro pedagogické pracovníky školy. Ředitelka, výchovné poradkyně a metodička prevence budou spolupracovat s KP při jeho přípravě.

Průběžně bude aktualizována Koncepce KP tak a na konci projektu bude vytvořena evaluační zpráva o příkladech dobré praxe z realizovaných aktivit směrem ke KP.

#### **Materiálové zabezpečení**

Kancelář kariérového poradenství – nábytek

Materiál – např. sady karet pro práci se žáky

Literatura pro KP

- Vybavení kanceláře KP vhodným kancelářským nábytkem (pracovní a konferenční stůl, sedací nábytek, pořadačové skříňky, policová skříň)
- Audiovizuální pomůcky (flipchart, karty pro KP)
- Literatura pro KP

#### **Rozvoj kompetencí pedagogů:**

Zorganizování školení zaměřené na KP - v rozsahu min. 1 školení pro 12 učitelů za rok



Pomoc s přípravou a hodnocením soutěže „Fiktivní výběrové řízení na pozici...“, min. 1x ročně  
Pomoc min. 6 učitelům/rok s tvorbou portfolia pedagoga.

#### Aktivity pro žáky:

#### Činnost KP

1. KP v rámci úvazku 0,2 připraví a zrealizuje s žáky 4 individuální setkání. Dvě individuální setkání mohou být v měsíci nahrazeny skupinovým poradenstvím/workshopem pro pedagogy/rodiče/žáky.
2. Doporučí žákům vhodné informační zdroje a vhodné poradenské subjekty v návaznosti na žákovu situaci. Informace všeobecného zaměření z oblasti KP bude sdílet na nástěnce/webu školy.
3. Pomůže při realizaci soutěže „Výběrové řízení na pracovní pozici“, a to celkem 2x (pomoc učitelům s organizací soutěže, pomoc žákům s přípravou na fiktivní pracovní pohovor, konzultace při zpracování CV).
4. Poskytne min. 5 žákům/rok poradenství v oblasti mobility (plánovaný výjezd žáků z projektu Erasmus+).
5. Bude spolupracovat s krajskými institucemi, organizacemi a firmami při realizaci exkurzí (min. pomoc a účast na 3 exkurzích za rok, vyhotovení a vyhodnocení dotazníků od každého účastníka exkurze).
6. Bude organizovat min 10 návštěv skupin žáků ročně na Úřadě práce
7. Bude organizovat min. 1 návštěvu ročně pro žáky v Infokariéře Plzeň, popř. jiném obdobně zaměřeném středisku KP.

#### Výstup KA

- **Udržení funkčního interního systému KP a pozici Kariérového poradce** na škole min. s úvazkem 0,2, který bude placen ze Šablon
  1. Realizace celkem 96 individuálních konzultací za období 24 měsíců
  2. Sdílení informací z oblasti KP na nástěnce/webu školy
  3. Pomoc při konání soutěže Fiktivní výběrové řízení – 1x ročně
  4. Skupinové poradenství pro min. 5 žáků ročně z oblasti mobility (Erasmus +, exkurze a výlety)
  5. Osobní účast na 3 exkurzích za rok, vyhotovení a evaluace dotazníkového šetření za oblast KP
  6. Zajištění návštěvy na ÚP ČR
  7. Organizace návštěvy žáků v Infokariéře, popř. obdobné instituci, min. 1x ročně
  8. Organizace 1 školení pro pedagogy, zaměřené na KP
  9. Vypracovaná portfolia pedagogů (celkem 12)
- **Udržení a rozvoj činnosti Koordinátora spolupráce**, s úvazkem 0,1, který bude placen ze Šablon
  1. Realizace celkem 24 workshopů/kulatých stolů
  2. Pomoc s realizací odborně zaměřených exkurzí

#### Náklady na KA

Celkové náklady na tuto KA činí 17 000,00 Kč, ostatní náklady (nábytek) rozpočítány v rámci KA02 a KA03.

Ze šablon budou placeny mzdové náklady, z projektu náklady ostatní.

Pro zlepšení činnosti KP bude pořízeno vybavení kanceláře KP (podrobně viz rozpočet).



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

### **Veřejné zakázky:**

### **Monitorovací indikátory:**

- Hodnota indikátoru 52107: 2