



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



Projektový záměr partnera projektu

Název projektu	Vzdělávání 4.0 v Plzeňském kraji
-----------------------	----------------------------------

Identifikační údaje:

Název partnera	Gymnázium, Blovice, Družstevní 650
IČO	49180932
Adresa	Družstevní 650, 336013 Blovice
Datová schránka	

Osoby partnera:

Statutární zástupce	Mgr. Marcela Šustrová		
Tel:		Email:	
Kontaktní osoba	Mgr. Marcela Šustrová		
Tel:		Email:	

Zapojení partnera do projektu:

Celkový rozpočet partnera	Celkové způsobilé výdaje včetně šablon: 4 231 280,52 Celkové způsobilé výdaje: 3 707 984,52 Šablony: 523 296,00 Kč
----------------------------------	--

Zdůvodnění potřebnosti projektu včetně popisu výchozího stavu

V poslední době se musíme stále častěji vypořádávat s vědeckými a technologickými inovacemi, na které musí odpovídajícím způsobem reagovat také vzdělávání integrací přírodních věd, techniky, technologií a matematiky v rámci konceptu STEM. Projekt je proto zaměřen na podporu polytechnického vzdělávání formou komplexních aktivit zaměřených primárně na přírodovědné, technické a environmentální vzdělávání.

Finanční podpora projektu umožní výrazně podpořit technické, přírodovědné, environmentální, ale i jazykové vzdělávání na naší škole. Díky obnově laboratorního a technického vybavení a řadě zájmových a vzdělávacích akcí podpoříme zájem o vzdělávání mnoha různých skupin žáků. K lepším výkonům a také výsledkům budou motivováni nejen žáci ohrožení školním neúspěchem, ale také žáci s hlubším zájmem o polytechnické obory a jazykové vzdělávání. Talentovaným žákům otevřou prostředky z projektu nové příležitosti k samostatnému badání a získávání vlastních výsledků.

Prostředky z projektu budou použity také k motivaci žáků ke studiu technických oborů na VŠ a na přípravu žáků na vysokoškolské studium samotné. Veškeré nové moderní vybavení bude využíváno při mnoha příležitostech – při zájmových aktivitách pořádaných pro žáky SŠ i partnerských ZŠ, při projektových dnech pořádaných na naší škole, ale i při běžné výuce povinných i volitelných předmětů. Nové poznatky a zkušenosti z praxe představí žákům SŠ i ZŠ odborníci z vysokých škol i specializovaných firem.



Kromě již stávajících kroužků pak vzniknou na škole i zcela nové zájmové aktivity zaměřené na progresivní oblasti výpočetní techniky.

Cíle projektu

Hlavním cílem projektu je zvýšení zájmu žáků o technické, ale i o přírodovědné a environmentální obory a jejich motivace k řízenému rozvoji vlastní kariéry a nadání.

Tohoto cíle bude dosaženo modernizací odborných laboratoří fyziky, chemie a biologie a pořízením zcela nového zázemí pro výuku robotiky a dalších moderních oblastí informačních technologií. Cílem projektu je také rozvoj kompetencí žáků i pedagogů a zlepšení spolupráce se základními školami v regionu, dále pak zintenzivnění spolupráce s vysokými školami v regionu a s dalšími možnými budoucími zaměstnavateli našich žáků. Moderní vybavení laboratoří a podpora odborníků z praxe nám umožní rozšíření zájmových kroužků pro žáky talentované i pro žáky ohrožené školním neúspěchem.

Zapojené základní školy (popřípadě mateřské školy)

Projektu se zúčastní následující základní školy, se kterými je podepsána smlouva o spolupráci, memorandum apod.:

- ZŠ Blovice,
- ZŠ Nepomuk,
- ZŠ Spálené Poříčí,
- ZŠ Nezvěstice,
- ZŠ Žinkovy,
- nižší stupeň Gymnázia Blovice

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	9	47 304 Kč				9	Do žádosti je nutno přičíst i subjekty z dalších aktivit.
7c Tandemová výuka SŠ / VOŠ	3 876 Kč	0	0 Kč				0	Každý subjekt se vykazuje za projekt
7d Doučování žáků SŠ ohrožených školním neúspěchem	10 582 Kč	12	126 984 Kč				12	
7e Stáže pedagogů SŠ / VOŠ u zaměstnavatelů	2 990 Kč	3	8 970 Kč				3	
7f Personální podpora – Koordinátor spolupráce školy a zaměstnavatele	6 297 Kč	27	170 019 Kč				1	
7g Personální podpora – Školní kariérový poradce	6 297 Kč	27	170 019 Kč				1	
Celkem			523 296	0	0	0	26	1

Klíčové aktivity projektu:

KA1: Řízení projektu	
Období realizace	1.1.2021 - 30. 11. 2023
Na realizaci se podílí	Gymnázium Blovice
Popis realizace KA	
Realizační tým je rozdělen na odborný a administrativní.	
Odborný tým je složen z pozic:	
Metodik aktivit	
Koordinátor SŠ (1 osoba)	
Koordinátor ZŠ (2 osoby z každé ZŠ, ředitel ZŠ + učitel odb. předmětu, celkem 10 osob)	
Lektor KA2 (kroužky pro ZŠ) (4 osoby)	



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



Lektor KA2 (projektové dny pro ZŠ) (5 osob)

Lektor KA2 (kroužky pro SŠ) (14 pozic)

Odborník z praxe KA2 (kroužek pro SŠ) (2 osoby)

Odborník z praxe KA2 (kroužek pro ZŠ) (1 osoba)

Lektor KA3 (matematická gramotnost) (1 osoba)

Lektor KA3 (čtenářská gramotnost) (1 osob)

Projekt budou řídit:

Metodik aktivit - 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, hlavním metodikem KP, karirovým poradcem/koordinátorem, koordinátorem SŠ a ostatními odbornými lektory. Vyhledává příklady dobré praxe a prezentuje je na pravidelných setkáváních (síťování) v rámci KA2 (Rozvoj kompetencí pedagogů)

Koordinátor SŠ - 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, karirovým poradcem/koordinátorem, 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 kempch.

Koordinátoři ZŠ 1-10 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. Komplexně zajišťuje spolupráci mezi ZŠ a SŠ

Administrativní tým je hrazen z nepřímých nákladů:

Finanční manažer

Projektový manažer

Modernizace vybavení:

Pro 2 členy realizačního týmu školy budou pořízeny pracovní sestavy, které se budou skládat z notebooku, monitoru, dokovací stanice, bezdrátové myši a klávesnice a celá sada pak bude doplněna brašnou. Toto vybavení umožní mobilitu všech potřebných dat a vybavení pro práci z domova i na různá pracovní jednání, která se budou odehrávat mimo školu. Vybavení bude mít celkovou hodnotu 73 004 Kč (viz rozpočet).

Výstup KA



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



Realizační tým projektu
Náklady na KA
1 492 860,00 Kč

KA2: Podpora polytechnického a odborného vzdělávání s důrazem na rozvoj digitálních kompetencí	
Období realizace	1.1.2021 - 30. 11. 2023
Na realizaci se podílí	Gymnázium Blovice, ZŠ Blovice, ZŠ Nepomuk, ZŠ Spálené Poříčí, ZŠ Nezvěstice, ZŠ Žinkovy, ZŠ Kasejovice
Popis realizace KA	
Modernizace učeben	
<p>V rámci této aktivity bude modernizováno vybavení laboratoří fyziky, chemie a biologie. Také bude pořízeno vybavení pro zcela nové zájmové aktivity – kroužky zaměřené na různé oblasti robotiky a programování.</p> <p>Vybavení jednotlivých laboratoří:</p> <p><u>Laboratoř fyziky:</u> Stávající vybavení laboratoře fyziky bude modernizováno a doplněno o řadu nových didaktických a demonstračních pomůcek, o nové výukové sady, laboratorní a experimentální vybavení.</p> <p>Laboratoř a její vybavení bude sloužit následujícím kroužkům z fyziky: Fyzikální zákony v praxi (kroužek bude přednostně pro žáky nižšího stupně našeho gymnázia, ale také pro žáky partnerských základních škol, z nichž žáci dojedou bez doprovodů svých učitelů, např. ZŠ Blovice, ZŠ Nezvěstice), Fyzika á la Faraday (pro SŠ). A pro žáky ZŠ tu bude připraven kroužek Fyzika nás baví. A pro talentované žáky s ambicí samostatného výzkumu bude připraven kroužek Talentovaný fyzik. Protože bude laboratoř sloužit i jako prostor pro kroužky zaměřené na robotiku a programování, bude zde instalováno nové projekční zařízení s interaktivní tabulí a také 13 nových notebooků. Tato projekční technika přispěje ke zvýšení komfortu lektora i posluchačů a posune kvalitu nabízených aktivit k standardům aktuální doby. Laboratoř bude totiž sloužit jako prostor pro následující IT kroužky: Nebojte se programovat (pro SŠ), Hrajeme si s roboty (pro SŠ), pro žáky ZŠ Poznámka robot barvy?. Na podporu těchto zcela nových aktivit naší školy bude pořízeno nejrozumnější robotické vybavení zaměřené na různé věkové a znalostní úrovně žáků naší školy i partnerských základních škol. V tomto prostoru budeme rozšiřovat kompetence nejen žáků, ale i učitelů z naší školy i škol základních. V laboratoři fyziky bude probíhat také kroužek programování s názvem Nebojte se programovat. K účelům všech kroužků IT bude sloužit také grafický tablet a 3D tiskárna s příslušenstvím. Tablet pomůže lektorům ke snazší demonstraci složitých programátorských problémů a 3D tiskárna pak nejen k tisku různých doplňků k robotům, ale také k seznámení žáků a učitelů s dalším velmi progresivním odvětvím. Nakoupením těchto pomůcek se otevírá také řada dalších zájmových kroužků, např. 3D tisk či počítačová grafika nebo úprava digitální fotografie apod. Protože bude prostor laboratoře sloužit zároveň kroužkům z fyziky i kroužkům z IT, bude k notebookům pořízena skříň na elektrozařízení s přihrádkami a napájením, aby se všechny notebooky daly při fyzikálních pokusech uklidit na bezpečné místo.</p> <p><u>Laboratoř chemie:</u> Stávající vybavení laboratoře chemie bude modernizováno a doplněno o řadu nových didaktických a demonstračních pomůcek, o nové výukové sady, laboratorní a experimentální vybavení.</p> <p>Laboratoř a její vybavení bude sloužit následujícím kroužkům z chemie: Dobrodružný svět chemie (pro SŠ) a pro žáky ZŠ tu bude připraven kroužek Chemie nás baví. A pro talentované žáky s ambicí</p>	



samostatného výzkumu bude připraven kroužek Talentovaný chemik."

Laboratoř biologie: Stávající vybavení laboratoře biologie bude modernizováno a doplněno o několik nových didaktických a demonstračních pomůcek, laboratorní a experimentální vybavení a o akvarijní ryby doplněna bude i malá školní ZOO.

Laboratoř a její vybavení bude sloužit následujícím kroužkům z biologie: Taje přírody (pro SŠ), pro žáky ZŠ tu bude připraven kroužek Biologie nás baví. Pro talentované žáky s ambicí samostatného výzkumu bude připraven kroužek Talentovaný biolog.

V rozpočtu uvedené zařízení a vybavení bude využito pro zájmové kroužky organizované pro žáky SŠ a zapojených ZŠ. Na podporu polytechnického vzdělávání budou zaměřeny i tematické exkurze pořádané v rámci jednotlivých kroužků a zájmových aktivit. Všechny aktivity budou organizovány lektory KA2, koordinátory SŠ a ZŠ a odborníky z praxe.

Aktivity pro žáky:

Výše uvedené zařízení a vybavení bude využito pro zájmové kroužky organizované pro žáky SŠ a zapojených ZŠ. Na podporu polytechnického vzdělávání budou zaměřeny i tematické exkurze pořádané v rámci jednotlivých kroužků a zájmových aktivit. Všechny aktivity budou organizovány lektory KA2, koordinátory SŠ a ZŠ a odborníky z praxe.

Kroužky pro SŠ:

Fyzikální zákony v praxi (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání)

Kroužek bude zaměřen spíše na mladší žáky naší školy. Jeho obsahem bude demonstrace a dokazování různých fyzikálních zákonů. Kroužek bude podporovat kompetenci samostatného uvažování a řešení úkolů, schopnost týmové spolupráce atd. Žáci budou pracovat zejména s různými stavebnicemi (Boffin, Merkur ...). Nabízí se tu i využití Ozobotů a vybavení dalších kroužků technického zaměření.

Pro žáky bude připravena každý rok jedna exkurze a žáci se také zúčastní vybraných aktivit pro partnery s FP (seznam viz níže)

Fyzika á la Faraday (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání)

Kroužek bude věnován aktivitám a fyzikálním pokusům, které jsou nad rámec běžné výuky fyziky na SŠ. Účastníci poznají hlouběji všechny oblasti fyziky, např. mechaniku, elektřinu, magnetismus, optiku, vlnění i radioaktivitu a další. V nově vybavené laboratoři budou vedeni k samostatnému zjišťování výsledků, samostatnému dokazování fyzikálních zákonů i k vytváření nových experimentů. Aktivita jim tak pomůže získat kompetence potřebné při studiu na VŠ.

Vše bude podpořeno celkem 6 exkurzemi a několika aktivitami pro partnery s FP (seznam viz níže).

Talentovaný fyzik (frekvence: 10 setkání/rok/2 hodiny/celkem 30 setkání)

Tento kroužek je zaměřen na žáky vyšších ročníků, kteří se chystají na studium na technických vysokých školách. Žáci budou vedeni k samostatnému výzkumu a zjišťování a ověřování informací. Protože se předpokládá vysoká míra samostatnosti při řešení zadaných úkolů, je frekvence setkání tak nízká. Studentům bude samozřejmě plně k dispozici vybavení a zázemí školy. V této oblasti se otevírá i možnost spolupráce se ZŠ. Studenti by se mohli podílet na výuce technických předmětů na ZŠ, např. pomocí vytváření výukových videí nebo didaktických pomůcek. Tato aktivita má podpořit kompetence potřebné při studiu na vysokých školách technického typu.

Aktivita bude podpořena 6 exkurzemi a několika aktivitami pro partnery s FP (seznam viz níže).

Nebojte se programovat (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání)

Během této aktivity se žáci seznámí s moderními trendy v programování. Poznají základní principy moderních programovacích jazyků a budou vedeni i v oblasti IoT. Protože na naší škole není nikdo, kdo by se v oblasti programování aktivně pohyboval, povede tento kroužek odborník z praxe



(z programátorské firmy RTsoft v Plzni). Pro tento kroužek bude využíváno IT zařízení laboratoře fyziky, ale také vybavení pořízené primárně pro robotiku.

Pro tento kurz je připraven 1 outsourcovaný workshop (seznam viz níže).

Hrajeme si s roboty (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání)

Robotika je na naší škole zcela novým oborem. V žádném předmětu se zatím s roboty nepracovalo, proto se tento kroužek stane pro naše žáky průvodcem touto oblastí. Základy programování robotů budou představeny pomocí Ozobotů, dále pak Legobotů a nakonec se žáci dostanou k programování robotů Arduiono. Jako nezbytný doplněk bude do kroužku zařazena práce s 3D tiskárnou, na které se dají vytvářet různé komponenty pro roboty.

Součástí kroužku bude také příprava na soutěž robotiky.

Protože se v této oblasti nikdo z našich učitelů neorientuje, bude i tento kroužek veden odborníkem z praxe (odborníkem ze ZČU v Plzni).

Aktivita bude podpořena 3 exkurzemi a 1 outsourcovaným workshopem (seznam viz níže).

Talentovaný informatik (frekvence: 10 setkání/rok/2 hodiny/celkem 30 setkání)

Tento kroužek je zaměřen na žáky vyšších ročníků, kteří se chystají na studium na technických vysokých školách. Žáci budou vedeni k samostatnému výzkumu a zjišťování a ověřování informací. Protože se předpokládá vysoká míra samostatnosti při řešení zadaných úkolů, je frekvence setkání tak nízká. Studentům bude samozřejmě plně k dispozici vybavení a zázemí školy. I v této oblasti se otevírá možnost spolupráce se ZŠ. Studenti by se mohli podílet na výuce technických předmětů na ZŠ, např. pomocí vytváření výukových videí nebo didaktických pomůcek. Tato aktivita má podpořit kompetence potřebné při studiu na vysokých školách technického typu.

Aktivita bude podpořena 3 exkurzemi a 1 outsourcovaným workshopem (seznam viz níže).

Dobrodružný svět chemie (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání)

Kroužek bude věnován aktivitám a chemickým pokusům, které jsou nad rámec běžné výuky chemie na SŠ. Žáci budou vedeni k samostatnosti při práci, k vlastnímu úsudku a práci s informacemi. Formy skupinové práce zkvalitní kompetence ke spolupráci. Díky novému vybavení chemické laboratoře bude možné zkoumat určité jevy z více hledisek.

Vše bude podpořeno celkem 6 exkurzemi.

Talentovaný chemik (frekvence: 10 setkání/rok/2 hodiny/celkem 30 setkání)

Tento kroužek je zaměřen na žáky vyšších ročníků, kteří se chystají na studium na polytechnických vysokých školách. Žáci budou vedeni k samostatnému výzkumu a zjišťování a ověřování informací. Protože se předpokládá vysoká míra samostatnosti při řešení zadaných úkolů, je frekvence setkání tak nízká. Studentům bude samozřejmě plně k dispozici vybavení a zázemí školy. I v této oblasti se otevírá možnost spolupráce se ZŠ. Studenti by se mohli podílet na výuce technických předmětů na ZŠ, např. pomocí vytváření výukových videí nebo didaktických pomůcek. Tato aktivita má podpořit kompetence potřebné při studiu na vysokých školách technického typu.

Aktivita bude podpořena 6 exkurzemi (viz seznam níže).

Taje přírody (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání)

Kroužek bude zaměřen na vybrané zajímavé jevy ve všech oborech biologie (botanika, zoologie, nauka o člověku i mineralogie). Zájem o environmentální problematiku a o studium dalších oborů biologie podpoří i moderní vybavení a přístroje, které budou umožňovat pozorování a přesnou dokumentaci zejména pomocí digitálního fotoaparátu.

Aktivita bude podpořena 6 exkurzemi.

Talentovaný biolog (frekvence: 10 setkání/rok/2 hodiny/celkem 30 setkání)

Tento kroužek je zaměřen na žáky vyšších ročníků, kteří se chystají na studium na polytechnických vysokých školách. Žáci budou vedeni k samostatnému výzkumu a zjišťování a ověřování informací. Protože se předpokládá vysoká míra samostatnosti při řešení zadaných úkolů, je frekvence setkání tak nízká. Studentům bude samozřejmě plně k dispozici vybavení a zázemí školy. I v této oblasti se



otevřít možnost spolupráce se ZŠ. Studenti by se mohli podílet na výuce technických předmětů na ZŠ, např. pomocí vytváření výukových videí nebo didaktických pomůcek. Tato aktivita má podpořit kompetence potřebné při studiu na vysokých školách technického typu.

Aktivita bude podpořena 6 exkurzemi (viz seznam níže).

Kroužky pro ZŠ:

Fyzika nás baví (frekvence: 5 setkání/rok/2 hodiny/celkem 15 setkání)

Během této aktivity poznají žáci partnerských ZŠ základní fyzikální zákony a jevy. Samostatně budou pracovat s vybranými základními fyzikálními pokusy a výukovými sestavami zakoupenými jako vybavení do laboratoře fyziky.

Aktivita bude podpořena 1 exkurzí ročně a 1 workshopem ročně (viz seznam níže).

Pozná robot barvy? (frekvence: 5 setkání/rok/2 hodiny/celkem 15 setkání)

V tomto kroužku poznají žáci partnerských ZŠ základy programování robotů. Kroužek bude založen zejm. na různých úrovních práce s Ozoboty, případně Legoboty. Tato aktivita podpoří u žáků kompetence samostatného myšlení a logického uvažování.

Tato aktivita bude podpořena vždy 1 workshopem ročně (seznam viz níže)

Chemie nás baví (frekvence: 5 setkání/rok/2 hodiny/celkem 15 setkání)

V této aktivitě bude věnována pozornost zejména atraktivním a zábavným chemickým pokusům s cílem zvýšit zájem žáků základních škol o obor chemie. K tomu by měl přispět i fakt, že většinu pokusů budou moci žáci provádět samostatně.

Aktivita bude podpořena 1 exkurzí ročně a 1 workshopem ročně (viz seznam níže).

Biologie nás baví (frekvence: 5 setkání/rok/2 hodiny/celkem 15 setkání)

V této aktivitě budou žáci partnerských základních škol motivováni k většímu zájmu o biologii prostřednictvím zajímavých badatelských pokusů a pozorování přírodnin v mikroskopech. Zájem o zoologii bude podpořen aktivitami v naší malé školní ZOO, v níž se budou starat o drobné živočichy v akváriích a teráriích.

Aktivita bude podpořena 1 exkurzí ročně a 1 workshopem ročně (viz seznam níže).

Rozvoj kompetencí pedagogů:

Kompetence našich pedagogů budou rozvíjeny prostřednictvím exkurzí a případně workshopů ve spolupracujících firmách. V našich odborných laboratořích budou pořádány workshopy pro učitele spolupracujících ZŠ, kde jim naši pedagogové představí osvědčené nebo nové postupy. Zároveň tu bude docházet ke sdílení informací a zkušeností.

Všechny kroužky budou zároveň přístupné zájemcům z řad učitelů naší školy i škol partnerských. Bude tak podpořena spolupráce mezi pedagogy i všemi zúčastněnými školami.

Výstup KA

Inovované učebny:

- laboratoř fyziky, která zároveň bude sloužit jako učebna programování a učebna pro robotiku,
- laboratoř chemie,
- laboratoř biologie.

Motivační aktivity (frekvence kroužků):

- Fyzikální zákony v praxi (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) – 1 x exkurze/rok/celkem 3 exkurze (Centrum robotiky - Little Bits, Centrum robotiky – Pasco, Techmanie Plzeň)
- Fyzika á la Faraday (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) – 1x exkurze/pololetí/celkem 6 exkurzí (Hvězdárna Ondřejov, Vodní elektrárna Orlík, Jaderná



elektrárna Temelín, Eli beamlines, Dolní Břežany, Techmanie Plzeň, Techmanie Plzeň – laboratoř

- *Talentovaný fyzik (frekvence: 10 setkání/rok/2 hodiny/celkem 30 setkání) – podpořeno stejnými exkurzemi jako Fyzika á la Faraday*
- *Všechny zájmové aktivity v oblasti fyziky budou podpořeny také následujícími aktivitami ZČU: ZČU2 (Zvuk a hluk kolem nás a jeho měření), ZČU6 (Unikátní nanostrukturní materiály – cesta k trvalé udržitelnosti), ZČU8 (Mýdlové bubliny a minimální plochy), ZČU19 (Výroba flexibilní elektroniky)*
- *Dobrodružný svět chemie (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) - 1x exkurze/pololetí/celkem 6 exkurzí (Koněprusy - sklárna Nižbor, Koněprusy - Jílové u Prahy, Kutná Hora, Příbram – důl, Plasy, Kaznějov, Horní Bříza)*
- *Talentovaný chemik (frekvence: 10 setkání/rok/2 hodiny/celkem 30 setkání) – podpořeno stejnými exkurzemi jako Dobrodružný svět chemie*
- *Všechny zájmové aktivity v oblasti chemie budou podpořeny také následujícími aktivitami ZČU: ZČU3 (Zajímavý chemický experiment), ZČU21 (Hrátky s plyny), ZČU22 (Hrátky s kapalinami), ZČU29 (Experimenty s tekutým dusíkem)*
- *Taje přírody (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) - 1x exkurze/pololetí/celkem 6 exkurzí (Skleník Fata Morgana, Papilonia, NP Šumava + Návštěvnické centrum Srní, Vlčí stezka, NPP SOOS Fr. Lázně + NPP Upolínova louka a NPP Tři Křížky (Prameny) + NPR Kladské rašeliny, ZOO Hluboká nad Vltavou, Kvilda, Skryje - CHKO Křivoklátsko)*
- *Talentovaný biolog (frekvence: 10 setkání/rok/2 hodiny/celkem 30 setkání) - podpořeno stejnými exkurzemi jako Taje přírody*
- *Všechny zájmové aktivity v oblasti biologie budou podpořeny také následujícími aktivitami ZČU: ZČU26 (Fyziologie oka, optické klamy a teorie barevného vidění)*
- *Hrajeme si s roboty (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) - 1 x exkurze/rok/celkem 3 exkurze (Centrum robotiky – Robotika, Centrum robotiky – Arduina, Centrum robotiky - 3D tisk)*
- *Nebojte se programovat (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) - podpořeno stejnými exkurzemi jako Hrajeme si s roboty*
- *Talentovaný informatik (frekvence: 10 setkání/rok/2 hodiny/celkem 30 setkání) - podpořeno stejnými exkurzemi jako Hrajeme si s roboty*
Všechny kroužky IT budou podpořeny 1 outsourcovaným Workshopem společnosti nvia: Objevte potenciál umělé inteligence.
Kroužky robotiky budou podpořeny účastí v soutěži robotiky.
- *Všechny zájmové aktivity v oblasti IT budou podpořeny také následujícími aktivitami ZČU: ZČU1 (3D tisk 3D modelování pro každého), ZČU5 (Geografické informační systémy a co s nimi?), ZČU7 (Umělá inteligence a neuronové síť (kolem nás)), ZČU17(Seminář o vývoji mobilních telefonů a rádiové komunikace)*
- *Pozná robot barvy? (frekvence: 5 setkání/rok/2 hodiny/celkem 15 setkání)*
- *Biologie nás baví (frekvence: 5 setkání/rok/2 hodiny/celkem 15 setkání) – 1x exkurze (Mořský svět Praha, Svět medúz)*
- *Fyzika nás baví (frekvence: 5 setkání/rok/2 hodiny/celkem 15 setkání) – 1x exkurze (Jaderná elektrárna Temelín)*



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



- Chemie nás baví (*frekvence: 5 setkání/rok/2 hodiny/celkem 15 setkání*) – 1x exkurze (Koněprusy - sklárna Nižbor)
Všechny kroužky pro ZŠ budou podpořeny projektovým dnem z fyziky, chemie, biologie a robotiky pro spolupracující ZŠ (1x školní rok, vše v jednom dni formou jednotlivých stanovišť pro zájemce o jednotlivé obory)
Celkové náklady na exkurze jsou: 264 980 Kč + náklady na workshop: 25 000 Kč + náklady na školení: 46 200 Kč + 6 000 Kč na občerstvení na projektové dny

Náklady na KA

1 660 191,00 Kč

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

Období realizace 1.1.2021 - 30. 11. 2023

Na realizaci se podílí Gymnázium Blovice, ZŠ Blovice, ZŠ Nepomuk, ZŠ Spálené Poříčí, ZŠ Nezvěstice, ZŠ Žinkovy, ZŠ Kasejovice

Popis realizace

Modernizace učeben/materiálové zabezpečení

V rámci této klíčové aktivity budou moderně vybaveny 2 učebny. Jedna bude zařízena pro účely jazykové výuky. A druhá pro komunikativní způsob vedení čtenářského klubu. Moderním vybavením, které ve škole zatím úplně chybí, se zvýší zájem o četbu a studium anglického jazyka. Obě tyto oblasti rozvíjí kompetence (čtenářské kompetence a jazykové kompetence patří ke klíčovým kompetencím učení) potřebné i v technických oborech, ale i v životě jako takovém.

Vybavení jednotlivých tříd:

Učebna č. 24:

Pro výuku anglického jazyka moderními metodami bude modernizováno vybavení třídy č. 24 (kmenová učebna). Tato třída bude vybavena projekční technikou s interaktivní tabulí. Nákup 10 tabletů umožní mobilní online výuku a výuku pomocí e-učebnic. Tento způsob výuky na škole dosud úplně chybí. Kvůli zabezpečení a hromadnému dobíjení budou tyto tablety uloženy v uzamykatelné skříni na elektroniku. Ke každému tabletu bude pořízena sada učebnic A1 na zvýšení všech jazykových kompetencí.

V této učebně budou probíhat následující kroužky: **Do you speak English?** (pro SŠ), **Angličtina nás baví** (pro ZŠ).

Učebna bude obsahovat následující vybavení: e-book "Oxford English Grammar Course Intermediate e-book", e-book "Oxford English Grammar Course Advanced with Key", e-učebnice Gold First, program Gold First na interaktivní tabuli, tablet 10", prezentér, Projektor BenQ, interaktivní tabule, sadu anglicko-českých a česko-anglických slovníků, stropní držák na dataprojektor a skříň na elektroniku s napájením.

Předpokládaná cena vybavení této učebny je: 182 234 Kč

Aktivity pro žáky:

V této učebně budou probíhat kroužky pro zájemce o anglický jazyk.

Kroužek **Do you speak English?** (*frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání*) je určen pro žáky SŠ. V jeho rámci bude pozornost věnována všem klíčovým jazykovým kompetencím. K práci s textem i k osvojování si gramatických dovedností skvěle poslouží nové tablety, které budou navíc vybaveny e-učebnicemi A1 v různých úrovních. Pro nácvik písemných dovedností a schopností třídit a vyhledávat informace budou využívány rozsáhlé slovníky, které kombinují výhodu slovníků výkladových a překladových. Interaktivní tabule a projektor ztraktivní výuku jazyka při nácviku a prohlubování všech jazykových kompetencí.

Rozvoj kompetencí pedagogů:



Kroužek Aj nabízí příležitosti pro různé způsoby výuky, např. tandemové výuky. Na jednotlivých hodinách se mohou podílet jak učitelé naší školy, tak také učitelé Aj z partnerských základních škol. Při takových setkáních dochází i k výměně a sdílení zkušeností a výukových postupů, a tím k obohacování pedagogických schopností všech zúčastněných pedagogů.

Učebna č. 6

Pro potřeby klubu **Mladý čtenář** (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) bude doplněno vybavení učebny č. 6. Do učebny bude pořízeno 10 sedacích vaků (kostek). Setkání tak budou probíhat v uvolněné atmosféře netradičního (školního) prostředí. Je samozřejmé, že i pro tuto aktivitu lze využít tablety nakoupené primárně pro kroužky anglického jazyka a také další vybavení školy. Kvůli kvalitním společným poslechům bude zakoupen bluetooth reproduktor, který má větší výkon, než běžné školní reproduktory dodávané k počítačům.

Aktivita kroužku bude podpořena společnými návštěvami místní knihovny nebo jednou ročně návštěvou vybraného představení Divadla J.K. Tyla v Plzni.

Učebna bude obsahovat následující vybavení: Bluetooth reproduktor, sedací vaky Kostka.

Předpokládaná cena vybavení této učebny je: 14 399 Kč

Aktivity pro žáky:

Mezi aktivity kroužku Mladý čtenář bude patřit společné čtení, poslech textů či zhlížení vybraných videí a jejich sdílená reflexe. Kroužek podpoří pozitivní vztah žáků ke knihám, literatuře i divadlu. Povede je k porozumění významů textu, vyhledávání a třídění informací.

Aktivita kroužku bude podpořena společnými návštěvami místní knihovny nebo jednou ročně návštěvou vybraného představení Divadla J. K. Tyla v Plzni (viz seznam níže).

Rozvoj kompetencí pedagogů:

Tato aktivita umožňuje spolupráci s odborníky z dané oblasti (knihovníci, pracovníci galerií ...).

V rámci KA3 bude probíhat o kroužek **Matematická gramotnost** (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) pro žáky SŠ.

Aktivity pro žáky:

Kroužek bude zaměřen na rozvoj praktických dovedností žáků v oblasti běžného života (finance, pravděpodobnost, stavitelství, doprava, vedení domácnosti apod.). Aktivity kroužku podpoří logické uvažování, schopnost odhadnout výsledek, ekonomické chování, schopnost hledat nejvýhodnější řešení apod.

Kroužek nevyžaduje žádné speciální vybavení, bude využívat stávající a nové vybavení školy.

Výstup KA

Inovované učebny:

- učebna č. 24,
- učebna č. 6

Motivační aktivity (frekvence kroužků):

- *Do you speak English?* pro SŠ (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání),
- *Mladý čtenář* (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání)
- *Matematická gramotnost* (frekvence: 16 setkání/rok/2 hodiny/celkem 48 setkání) pro žáky SŠ

Zájmová aktivita Mladý čtenář bude podpořena návštěvami místní knihovny (bez finančních nákladů) a 3 návštěvami Divadla J.K. Tyla v Plzni s předpokládanými celkovými náklady 18 102 Kč.

Náklady na KA

280 268,00 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 1.1.2021 - 30. 11. 2023

Na realizaci se podílí Gymnázium Blovice

Popis realizace

Materiálové zabezpečení

Z finančních prostředků projektu nebude pro tuto aktivitu pořizováno žádné speciální vybavení. Budeme využívat stávající vybavení školy nebo vybavení pořízené pro ostatní klíčové aktivity.

Rozvoj kompetencí pedagogů:

V rámci této klíčové aktivity budou rozvíjeny kompetence školního kariérového poradce a koordinátora spolupráce. Náklady na obě tyto pracovní pozice budou hrazeny z prostředků KA5. Další významnou částí této aktivity je metodik primární prevence, který se významně podílí na prevenci odchodů ze vzdělávání. Náklady na jeho činnost budou hrazeny z prostředků školy. Všichni pracovníci budou rozvíjet své kompetence v rámci spolupráce s ostatními aktéry krajské sítě v rámci KA04.

Tým prevence předčasných odchodů ze vzdělání tvoří:

Školní kariérový poradce – Bude doporučovat vhodné informační zdroje a vhodné poradenské subjekty. Bude připravovat žáky na vstup na trh práce, bude se podílet na poradenství v oblasti mobility a profesních příležitostí v zahraničí. Bude komunikovat s rodiči. Bude podporovat talentované žáky a bude je vyhledávat. Bude podporovat žáky s potřebou podpůrných opatření a žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a také žáky ohrožené předčasným ukončením studia. Náklady na tuto pozici budou hrazeny z KA5.

Koordinátor spolupráce školy a budoucích zaměstnavatelů – Bude navazovat kontakty, zjišťovat požadavky firem, společností a institucí a bude vyhledávat možné formy spolupráce s cílem nastavení dlouhodobé aktivní spolupráce. Bude reflektovat požadavky žáků i jednotlivých spolupracujících firem. Bude zajišťovat sběr informací, přenos a zpětnou vazbu. Bude vytvářet podmínky pro setkání s odborníky z praxe a bude tato setkání organizovat. Bude poskytovat praktická doporučení ke zvyšování kvality vzdělávání ve škole. Náklady na tuto pozici budou hrazeny z KA5.

Metodik primární prevence – Bude zajišťovat metodickou, koordinační a poradenskou činnost v problematice prevence rizikového chování. Bude zvyšovat všeobecnou informovanost mezi rodiči a žáky. Bude úzce spolupracovat s třídními učiteli, bude podporovat bezpečné a zdravé klima ve třídě a ve škole. Bude vyhodnocovat varovné signály spojené s možností výskytu rizikového chování a bude poskytovat poradenskou činnost. Bude organizovat přednášky a besedy spojené s uvedenou problematikou.

Aktivity pro žáky:

Rovné příležitosti ve vzdělávání podpoří po celou dobu trvání projektu zájmové aktivity v oblastech KA2 a KA3 a doučování žáků ohrožených školním neúspěchem, které je součástí aktivity KA5.

Prevenci předčasných odchodů ze vzdělávání bude zajišťovat činnost týmu prevence, který tvoří kariérový poradce (financovaný z KA5) a koordinátor spolupráce školy a budoucích zaměstnavatelů (financovaný z KA5) a metodik primární prevence. Tým těchto lidí bude ve spolupráci s jednotlivými třídními učiteli připravovat různé workshopy, besedy, přednášky a další setkání, která budou působit jako prevence předčasných odchodů ze vzdělávání.

Talentovaným žákům bude věnována pozornost prostřednictvím aktivit v klíčové oblasti KA2 zaměřených na přípravu na samostatný výzkum a samostatné získávání výsledků bádání.



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



Výstup KA

V rámci této klíčové aktivity nebude vybavena žádná konkrétní učebna.

Náklady na KA

bez nákladů na vybavení

Veřejné zakázky:

P16 Nákup pomůcek a vybavení	762 085,95 Kč	922 124,00 Kč	160 038,05 Kč
P16 Nákup hardwarového a softwarového vybavení	499 906,61 Kč	604 887,00 Kč	104 980,39 Kč

Monitorovací indikátory:

- Hodnota indikátoru 52107: 26