



Kód projektu v ITMS2014+: 312011AGU7

DODATOK č. 2
K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

číslo zmluvy: OPLZ/91/2020

registračné číslo dodatku: 0492/2020– D2

uzatvorený medzi:

Poskytovateľom

názov: Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky

sídlo: Špitálska 4, 6, 8, 816 43 Bratislava, Slovenská republika

IČO: 00681156

konajúci: Bc. Milan Krajniak, minister

v zastúpení

názov: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

sídlo: Stromová 1, 813 30 Bratislava, Slovenská republika

IČO: 00164381

konajúci: Mgr. Ján Horecký, minister

na základe splnomocnenia obsiahnutého v Zmluve o vykonávaní časti úloh riadiaceho orgánu sprostredkovateľským orgánom zo dňa 23.7.2015

poštová adresa¹:

e-mail: kami@minedu.sk

(ďalej len „Poskytovateľ“)

a

¹ Vyplní sa v prípade, ak je poštová adresa (korešpondenčná adresa) Zmluvnej strany odlišná od adresy jej sídla



Prijímateľom

názov: Stredná priemyselná škola elektrotechnická
sídlo: Plzenská 1, 08047 Prešov
zapísaný v: -
konajúci: Ing. Iveta Marcinčinová
IČO: 00161829
IČ DPH: -
poštová adresa¹: -
e-mail: marcinova@spse-po.sk

(ďalej len „Prijímateľ“)

(ďalej len „Zmluvné strany“)

Článok 1

Na základe Žiadosti prijímateľa o povolenie vykonania zmeny zo dňa 04.11.2022, v súlade s čl. 6 Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. OPLZ/91/2020 (ďalej len „Zmluva o poskytnutí NFP“) v znení Dodatku č. 1 – registračné číslo Dodatku 0492/2020 – D1, Oznámenia Poskytovateľa v dvoch častiach: „Oznámenie hromadnej zmeny zmluvy o poskytnutí NFP“ a „Oznámenie o aktualizácii Všeobecných zmluvných podmienok“ zo dňa 07. 09. 2021 a v znení Oznámenia Poskytovateľa: „Oznámenie hromadnej zmeny zmluvy o poskytnutí NFP“ zo dňa 02.11.2022 sa zmluvné strany dohodli na zmenách Zmluvy o poskytnutí NFP, uvedených v článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

V čl. 2 „Predmet a účel zmluvy“ sa v odseku 2.2 Zmluvy o poskytnutí NFP mení nasledovne:

„Doba realizácie projektu od **09/2020** do **11/2023**“.

Príloha č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP časť A – Predmet podpory vygenerovaný z ITMS“ sa nahrádza novou prílohou „Predmet podpory NFP časť A – Predmet podpory vygenerovaný z ITMS“.

Nový Predmet podpory NFP je prílohou č. 1 k Dodatku č. 2.
Príloha č. 1 k Dodatku č. 2 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.



Príloha č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP časť B Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu“ sa nahrádza novou prílohou „Predmet podpory NFP časť B Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu“.

Nový Predmet podpory NFP časť B Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu je prílohou č. 2 k Dodatku č. 2.

Príloha č. 2 k Dodatku č. 2 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Príloha č. 3 Zmluvy o poskytnutí NFP „Rozpočet projektu“ sa tabuľka „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu“ nahrádza novou tabuľkou „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu“.

Nový Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu je prílohou č. 3 k Dodatku č. 2.

Príloha č. 3 k Dodatku č. 2 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Článok 3

1. Tento dodatok je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o poskytnutí NFP.
2. Tento dodatok je vyhotovený v 3 rovnopisoch, pričom po uzavretí Dodatku dostane Prijímateľ 1 rovnopis a 2 rovnopisy dostane Poskytovateľ.
3. Tento dodatok nadobúda platnosť dňom podpisu oboch Zmluvných strán a v súlade s § 47a ods. 1 Občianskeho zákonníka nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jeho zverejnenia Poskytovateľom v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky.
4. Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tohto Dodatku riadne a dôsledne prečítali, jeho obsahu a právnym účinkom z neho vyplývajúcich porozumeli. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, vyjadrujúce ich slobodnú a vážnu vôľu. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tohto Dodatku a na znak súhlasu s jeho obsahom ho podpísali.

Dodatok bude v zmysle usmernenia CKO „Usmernenie pre RO v súvislosti s vyhlásením mimoriadnej situácie v SR“ vypracovaný dodatočne. Zmeny v dodatku v dôsledku mimoriadnej situácie kvôli COVID – 19 platia spätne, t.j. od dátumu schválenia stanoviska k zmene projektu.



Prílohy:

- Príloha č. 1 Predmet podpory NFP časť A – Predmet podpory vygenerovaný z ITMS
- Príloha č. 2 Predmet podpory NFP časť B – Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu
- Príloha č. 3 Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu

Za Poskytovateľa v Bratislave dňa:

Podpis: _____

Mgr. Ján Horecký, minister školstva, vedy, výskumu a športu SR

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu² Poskytovateľa

Za Prijímateľa v dňa:

Podpis: _____

Ing. Iveta Marcinčinová, riaditeľka školy

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu³ Prijímateľa

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

PREDMET PODPORY NFP

Príloha č. 2 Zmluvy o poskytnutí NFP

1. Všeobecné informácie o projekte

Názov projektu:	Inovácia edukačného procesu pre potreby trhu práce
Kód projektu:	312011AGU7
Kód ŽoNFP:	NFP312010AGU7
Operačný program:	312000 - Operačný program Ľudské zdroje
Spolufinancovaný z:	Európsky sociálny fond
Prioritná os:	312010 - 1. Vzdelávanie
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Kategória regiónov:	LDR - menej rozvinuté regióny

Kategorizácia za Konkrétne ciele

Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Oblasť intervencie:	118 - Zvyšovanie významu systémov vzdelávania a odbornej prípravy z hľadiska pracovného trhu, uľahčovanie prechodu od vzdelávania k zamestnaniu a zlepšovanie systémov odborného vzdelávania a prípravy a ich kvality
Hospodárska činnosť:	19 - Vzdelávanie

2. Financovanie projektu

Forma financovania:	Zálohové platby:	IBAN	Banka	Platnosť od	Platnosť do
		SK2381800000007000645740	Štátna pokladnica	1. 9. 2020	29. 2. 2024
Refundácia:		IBAN	Banka	Platnosť od	Platnosť do
		SK2381800000007000645740	Štátna pokladnica	1. 9. 2020	29. 2. 2024
		SK3181800000007000516295	Štátna pokladnica	1. 9. 2020	29. 2. 2024

3.A Miesto realizácie projektu

P.č.	Štát	Región (NUTS II)	Vyšší územný celok (NUTS III)	Okres (NUTS IV)	Obec
1.	Slovensko	Východné Slovensko	Prešovský kraj	Prešov	Prešov

Poznámka k miestu realizácie č. 1: Aktivity projektu budú realizované v rámci SR i zahraničia.
Projekt bude riadny z kancelárie, kde bude aj projektová dokumentácia, umiestnenej v škole na adrese:
Stredná priemyselná škola elektrotechnická
Plzenska 1
08047 Prešov

3.B Miesto realizácie projektu mimo oprávneného územia OP

Nezaevidované

4. Popis cieľovej skupiny

Cieľová skupina (relevantné v prípade projektov spolufinancovaných z prostriedkov ESF)

- pedagogickí zamestnanci a odborní zamestnanci v zmysle platnej legislatívy
- žiaci základných a stredných škôl vrátane žiakov so ŠVVP vrátane marginalizovaných komunit ako sú napr. Rómovia

5. Aktivity projektu

Celková dĺžka realizácie hlavných aktivít projektu (v mesiacoch):	39
Začiatok realizácie hlavných aktivít projektu (začiatok realizácie prvej hlavnej aktivity):	9.2020
Ukončenie realizácie hlavných aktivít projektu (koniec realizácie poslednej hlavnej aktivity alebo viacerých aktivít, ak sa ich realizácia ukončuje v rovnaký čas):	11.2023

5.1 Aktivity projektu realizované v oprávnenom území OP

Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ	Identifikátor (IČO):	00161829
-----------------	--	-----------------------------	----------

Hlavné aktivity projektu

- 130AGU700001 - Aktivita 1: Vzdelávanie zamerané na zvýšenie kompetencií potrebných na trhu práce

Podporné aktivity projektu

Podporné aktivity:	Podporné aktivity
Popis podporných aktivít:	Podporné aktivity: budú realizované formou fixne stanovenej paušálnej sadzby (15%)
Priradenie ku konkrétnemu cieľu:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce

5.2 Aktivity projektu realizované mimo oprávneného územia OP

Nezaevidované

6. Merateľné ukazovatele projektu

6.1 Príspevok aktivít k merateľným ukazovateľom projektu

Kód:	P0450	Merná jednotka:	počet
Merateľný ukazovateľ:	Počet účastníkov zapojených do aktivít zameraných na podporu praktického vyučovania vrátane aktivít zameraných na podporu zavádzania prvkov systému duálneho vzdelávania	Čas plnenia:	K - koniec realizácie projektu
		Celková cieľová hodnota:	540,0000
		Typ závislosti ukazovateľa:	Maximálna hodnota
Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ	Identifikátor (IČO):	00161829
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce		
Typ aktivity:	13031201002 - Tvorba, inovácia, realizácia vzdelávacích programov zameraných na zvýšenie kompetencií potrebných pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce (napr. jazykové, IKT zručnosti a finančná gram. vrátane podnikateľských vedomostí a ekonom. myslenia)		
Hlavné aktivity projektu:	130AGU700001 - Aktivita 1: Vzdelávanie zamerané na zvýšenie kompetencií potrebných na trhu práce	Cieľová hodnota	540
Kód:	P0456	Merná jednotka:	počet
Merateľný ukazovateľ:	Počet účastníkov, ktorí absolvovali aktivity zamerané na podporu praktického vyučovania vrátane aktivít zameraných na zavádzanie prvkov systému duálneho vzdelávania	Čas plnenia:	K - koniec realizácie projektu
		Celková cieľová hodnota:	540,0000
		Typ závislosti ukazovateľa:	Maximálna hodnota
Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ	Identifikátor (IČO):	00161829
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce		
Typ aktivity:	13031201002 - Tvorba, inovácia, realizácia vzdelávacích programov zameraných na zvýšenie kompetencií potrebných pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce (napr. jazykové, IKT zručnosti a finančná gram. vrátane podnikateľských vedomostí a ekonom. myslenia)		
Hlavné aktivity projektu:	130AGU700001 - Aktivita 1: Vzdelávanie zamerané na zvýšenie kompetencií potrebných na trhu práce	Cieľová hodnota	540

6.2 Prehľad merateľných ukazovateľov projektu

Kód	Názov	Merná jednotka	Celková cieľová hodnota	Príznak rizika	Relevancia k HP	Typ závislosti ukazovateľa
P0450	Počet účastníkov zapojených do aktivít zameraných na podporu praktického vyučovania vrátane aktivít zameraných na podporu zavádzania prvkov systému duálneho vzdelávania	počet	540,0000	Nie	PraN, UR	Maximálna hodnota
P0456	Počet účastníkov, ktorí absolvovali aktivity zamerané na podporu praktického vyučovania vrátane aktivít zameraných na zavádzanie prvkov systému duálneho vzdelávania	počet	540,0000	Nie	PraN, UR	Maximálna hodnota

7. Iné údaje na úrovni projektu

Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ	Identifikátor (IČO):	00161829
Kód	Názov	Merná jednotka	Relevancia k HP
D0162	Počet realizovaných informačných aktivít	počet	PraN
D0164	Počet realizovaných školiacich, vzdelávacích aktivít	počet	PraN
D0261	Mzda mužov refundovaná z projektu (priemer)	EUR	PraN
D0263	Mzda žien refundovaná z projektu (priemer)	EUR	PraN
D0266	Podiel žien na riadiacich pozíciách projektu	%	PraN
D0267	Podiel žien na iných ako riadiacich pozíciách projektu	%	PraN
D0268	Počet absolventov vzdelávacích aktivít projektu	počet	PraN
D0269	Počet absolventov vzdelávacích aktivít projektu zo znevýhodnených skupín	počet	PraN
D0271	Počet vzdelávacích aktivít projektu zaoberajúcich sa aj problematikou nediskriminácie a rovnosti mužov a žien	počet	PraN
D0311	Počet účastníkov, ktorí nie sú sledovaní prostredníctvom karty účastníka	osoby	PraN, UR

8. Rozpočet projektu

8.1 Rozpočet příjemce

Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ	Identifikátor (IČO):	00161829
		Výška oprávnených výdavkov:	500 000,00 €

Priame výdavky

		Celková výška oprávnených výdavkov
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvyšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce	477 859,83 €
Typ aktivity:	13031201002 - Tvorba, inovácia, realizácia vzdelávacích programov zameraných na zvýšenie kompetencií potrebných pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce (napr. jazykové, IKT zručnosti a finančná gram. vrátane podnikateľských vedomostí a ekonom. myslenia)	477 859,83 €
Hlavné aktivity projektu:	1. 130AGU700001 - Aktivita 1: Vzdelávanie zamerané na zvýšenie kompetencií potrebných na trhu práce	477 859,83 €

		Oprávnený výdavok			
Skupina výdavku:	1.1 - 521 - Mzdové výdavky				147 601,10 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.1.1 - Mzdy a odvody odborného personálu a koordinačných aktivít	Projekt	1	147 601,10 €	147 601,10 €
Skupina výdavku:	1.2 - 910 - Jednotkové výdavky				44 940,00 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.2.1 - Práca pedagógov v kluboch - jednotkové náklady	Projekt	1	44 940,00 €	44 940,00 €
Skupina výdavku:	1.3 - 112 - Zásoby				121 623,65 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.3.1 - Nákup vybavenia	Projekt	1	77 952,85 €	77 952,85 €
	1.3.2 - Nákup školiacich materiálov a potrieb	Projekt	1	43 670,80 €	43 670,80 €
Skupina výdavku:	1.4 - 512 - Cestovné náhrady				110 256,80 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.4.1 - Cestovné náhrady zahraničných a domácich prac. ciest	Projekt	1	110 256,80 €	110 256,80 €
Skupina výdavku:	1.5 - 518 - Ostatné služby				42 140,00 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.5.1 - Náklady na dodávku služieb - vzdelávanie, nájom vzdel. priestorov, grafické práce a tlač	Projekt	1	42 140,00 €	42 140,00 €
Skupina výdavku:	1.6 - 352 - Poskytnutie dotácií, príspevkov voči tretím osobám				10 094,32 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.6.1 - preplatenie miezd účastníkov vzdelávania a vedľajších nákladov na exkurzie a štud. pobyty	Projekt	1	10 094,32 €	10 094,32 €
Skupina výdavku:	1.7 - 930 - Rezerva na nepredvídané výdavky				1 203,96 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.7.1 - Riziková prirážka	Projekt	1	1 203,96 €	1 203,96 €

Nepriame výdavky

		Celková výška oprávnených výdavkov			
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce			22 140,17 €	
Podporné aktivity:	1. 312AGU7P0001 - Podporné aktivity			22 140,17 €	
				Oprávnený výdavok	
Skupina výdavku:	1.1 - 930 - Rezerva na nepredvídané výdavky			0,00 €	
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.1.1 - Paušálna sadzba na nepriame výdavky	Projekt	1	0,00 €	0,00 €
Skupina výdavku:	1.2 - 902 - Paušálna sadzba na nepriame výdavky určené na základe nákladov na zamestnancov (nariadenie 1303/2013, čl. 68 ods. 1, písm. b)			22 140,17 €	
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.2.1 - Paušálna sadzba na nepriame výdavky určené na základe nákladov na zamestnancov	Projekt	1	22 140,17 €	22 140,17 €

8.2 Rozpočty partnerov

Nevzťahuje sa

8.3 Zazmluvnená výška NFP

Celková výška oprávnených výdavkov:	500 000,00 €
Celková výška oprávnených výdavkov pre projekty generujúce príjem:	
Percento spolufinancovania zo zdrojov EÚ a ŠR:	95,0000 %
Výška nenávratného finančného príspevku:	475 000,00 €
Výška spolufinancovania z vlastných zdrojov prijímateľa:	25 000,00 €

Predmet podpory NFP

časť B

Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu:	
Hlavná aktivita 1	<p>Cieľom projektu je zvýšiť kvalitu vzdelávania žiakov SPŠE v Prešove v oblasti rozvoja ich čitateľskej, matematickej, prírodovednej a finančnej gramotnosti a rozšírenia jazykových a IKT zručností formou inovovaného vzdelávania, čo našim absolventom umožní ľahšie uplatnenie na ďalšom stupni vzdelávania, resp. na trhu práce.</p> <p>Špecifické ciele:</p> <ul style="list-style-type: none">• zvýšenie čitateľskej, matematickej, prírodovednej a finančnej gramotnosti žiakov zapojených do projektu a rozvoj ich jazykových a IKT zručností• zlepšenie študijných výsledkov žiakov a uplatnenie absolventov• vytvorené vhodné podmienky pre vzdelávanie s dôrazom na uplatňovanie rovnakého prístupu ku vzdelaniu• zvýšenie profesijných kompetencií pedagogických a odborných zamestnancov v súlade s kvalifikačnými požiadavkami a potrebami <p>Realizácia projektu pozostáva z jednej hlavnej aktivity:</p> <p>Aktivita 1: Vzdelávanie zamerané na zvýšenie kompetencií potrebných na trhu práce</p> <p>ktorá pozostáva z 3 hlavných podaktivít:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1.1 Podpora prírodovednej, matematickej, finančnej a čitateľskej gramotnosti žiakov a rozvoj ich jazykových a IKT zručností• 1.2 Rozvoj kľúčových kompetencií pedagogických a odborných zamestnancov• 1.3 Koordinácia/riadenie projektu <p>A tieto sa ďalej delia na podľa druhu činnosti a zamerania na:</p>

- 1.1. Podpora prírodovednej, matematickej, finančnej a čitateľskej gramotnosti žiakov a rozvoj ich jazykových a IKT zručností
 1. Mimoškolská činnosť žiakov – exkurzie
 2. Rozvoj kľúčových kompetencií žiakov
- 1.2. Rozvoj kľúčových kompetencií pedagogických a odborných zamestnancov
 - 1.2.1. Pedagogické kluby
 - 1.2.2. Vzdelávanie pedagógov
- 1.3. Koordinácia/riadenie projektu

Projektové aktivity sa vzájomne dopĺňajú (pedagógovia sa v rámci aktivity 1.2.2 preškolia a získané nové poznatky a podnety budú môcť uplatniť vo svojej práci so žiakmi našej školy počas realizácie projektu v rámci mimoškolskej činnosti (podaktivita 1.1.1 a 1.1.2). Na tento účel je potrebné vytvoriť aj materiálne podmienky, preto v rámci projektu nakupujeme aj vybavenie a študijné a učebné pomôcky, ktoré sú určené na rozvoj špecifikovaných gramotností žiakov. To všetko koordinuje a riadi v súlade s platnou legislatívou a podmienkami určenými pre prijímateľa NFP projektový tím v rámci podaktivity č.1.3.

Skúsenosti získané absolvovaním školení (aktivita 1.2.2.) a z realizácie inovovanej mimoškolskej činnosti si budú môcť učitelia porovnať so skúsenosťami iných pedagógov aplikujúcich nové postupy zase v iných predmetoch a to v rámci pedagogických klubov (aktivita 1.2.1). Na základe porovnania a zhodnotenia svojho postupu budú môcť učitelia dodatočne upraviť svoje prípravy na hodiny a mimoškolskú činnosť (aktivita 1.1.1 a 1.1.2), čím dosiahneme zvýšenie kvality vzdelávania a jeho efektívnosť, čo sa v konečnom dôsledku ukáže pri testovaní čitateľskej, matematickej a prírodovednej gramotnosti žiakov zapojených do projektu na konci jeho realizácie a po jeho ukončení.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že všetky tri plánované podaktivity smerujú k naplneniu cieľov projektu (vyššie uvádzame hlavný cieľ projektu a štyri špecifické ciele).

Hlavná aktivita 1: Vzdelávanie zamerané na zvýšenie kompetencií potrebných na trhu práce

Podaktivita 1.1.: Podpora prírodovednej, matematickej, finančnej a čitateľskej gramotnosti žiakov a rozvoj ich jazykových a IKT zručností

Typ aktivity:

tvorba, inovácia, realizácia vzdelávacích programov zameraných na zvýšenie kompetencií potrebných pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce (napr. jazykové, IKT zručnosti a finančná gramotnosť vrátane podnikateľských vedomostí a ekonomického myslenia)

Obsah aktivity:

Podaktivita 1.1.1 Mimoškolská činnosť žiakov

- Krúžok: Zoznamka s 3D tlačou
- Krúžok: Financie pre lepší život.

- Krúžok: Živá fyzika
- Krúžok: OPEN LAB
- Krúžok: Angličtina prakticky
- Krúžok: Priemyselná robotika

Podaktivita 1.1.2 Rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

1.1.2.1. Poznávame CERN

1.1.2.2. Automobilový priemysel a ekológia

1.1.2.3. Konferencia a súťaž „Junior internet“

1.1.2.4. Poznávame Európsku úniu

1.1.2.5. Návštevy zahraničných odborných výstav

1.1.2.6. Školský časopis

1.1.2.7. Vytvorenie pamätnice k 70. výročiu vzniku SPŠE Prešov

1.1.2.8. Týždeň životného prostredia

1.1.2.9. Trh odborného vzdelávania (projektovo- prezentačný týždeň)

Podrobný popis podaktivity 1.1.: Podpora prírodovednej, matematickej, finančnej a čitateľskej gramotnosti žiakov a rozvoj ich jazykových a IKT zručností

1.1.1 Mimoškolská činnosť žiakov

Celková dĺžka realizácie podaktivity: 39 mesiacov

Zdôvodnenie podaktivity: v mimoškolskej činnosti si žiak vyberá záujmovú činnosť podľa svojej profilácie, resp. oblasti, v ktorých má rezervy. Učítelia majú možnosť rozvíjať kompetencie žiaka aj mimo vyučovacích hodín a vo veľkej miere využívať individuálny prístup k potrebám žiaka.

Ciele podaktivity: zlepšiť výsledky žiakov v oblasti prírodovednej, matematickej, finančnej a čitateľskej gramotnosti realizáciou aktivít mimoškolskej činnosti. Aplikovať učivo a získané vedomosti v rôznych situáciách s dôrazom na medzipredmetové vzťahy.

Popis podaktivity: žiaci budú mať možnosť výberu z rôznych aktivít mimoškolskej činnosti, ktoré vedú učítelia školy.

Cieľová skupina: celkovo 540 žiakov

Vysvetlenie: pri popise aktivít sú uvádzané počty žiakov zúčastnených na aktivite v danom školskom roku. Ak je pri aktivite uvedený počet napr. 60 žiakov, znamená to, že v každom roku plánujeme zapojiť do danej časti projektu min. 60 žiakov, ale v skutočnosti k 60-tim žiakom v prvom šk.roku realizácie pribudne cca 20 nových žiakov v druhom roku a v treťom roku tiež + 20 žiakov = celkovo 100 žiakov a účastníkov projektu

Podaktivita 1.1.1 Mimoškolská činnosť žiakov

1.1.1.1. Krúžok: Zoznamka s 3D tlačou.

Názov mimoškolskej činnosti: Zoznamka s 3D tlačou.

Forma konkrétnej mimoškolskej činnosti: krúžková činnosť

Téma: Modelovanie a následná 3D tlač učebných pomôcok a propagačného materiálu

Charakteristika: 3D tlač sa dostáva stále viac a viac do popredia v súčasnej modernej dobe. V rámci krúžkovej činnosti sa študenti zoznámia s prostredím modelovacieho softvéru ako je napr. Autodesk Inventor, Blender alebo SolidWorks. V týchto programoch si študenti navrhnu rôzne modely, ktoré sa následne vytlačia a budú sa používať ako pomôcky v škole na vyučovaní.

Ciele mimoškolskej činnosti:

1. Hlavným cieľom krúžkovej činnosti je priblížiť študentom celý proces 3D tlače od výberu vhodného softvéru, prácou v ňom až po finálny výrobok vytlačený pomocou 3D tlačiarne získať potrebné zručnosti.
2. využívať logické myslenie pri návrhu učebných pomôcok podľa konkrétneho zadania

- matematizovať rôzne úlohy a využívať postupy na naprogramovanie tlače na 3D tlačiarňi
- rozvíjať medzipredmetové vzťahy,
- rozvíjať IKT zručnosti a tvorivú činnosť.

Rozsah a obsah mimoškolskej činnosti: 2 hod/týždeň = 80 hodín počas školského roka.

Cieľová skupina: 12 žiakov / šk.rok

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie:

Vedúci krúžku: interný pedagogický zamestnanec (počet: 1)

Rozsah práce v krúžku: 80 hod./šk.rok

Priestorové zabezpečenie: v priestoroch školského internátu, v Centre záujmového vzdelávania.

Výstupy podaktivity: vytlačené modely používané ako učebné pomôcky

Výsledok podaktivity: Zvýšenie matematickej a IKT gramotnosti žiakov

Potrebné vybavenie:

- 3D tlačiareň Prusa i3 MK3S • Alza TopOffice Ryzen 5
- Notebook
- Spotrebný materiál:
- Gembrid Filament PETG biela
- Gembrid Filament PETG čierna

1.1.1.2. Krúžok: Financie pre lepší život.

Názov mimoškolskej činnosti: Financie pre lepší život..

Forma konkrétnej mimoškolskej činnosti: krúžková činnosť

Téma: Produkty ponúkané na finančnom trhu

Charakteristika: Základná myšlienka rozvoja Finančnej gramotnosti je zabezpečiť účastníkom všetky potrebné poznatky na pochopenie a ovládanie pravidiel – zásad Finančného trhu s cieľom dosiahnuť v budúcnosti ekonomickú prosperitu, t. j. vytvárať si viac aktív ako pasív a tým veľkou mierou svojím konaním prispieť nielen k rozvoju mikroekonomiky a následne aj makroekonomiky.

V priebehu jedného školského roku sa budú študenti vzdelávať v týchto oblastiach:

- Základy práce s peniazmi (aktíva vs. pasíva, dobrý a zlý dlh . . .)
- Ochrana životných rizík prostredníctvom poistenia osôb
- Zabezpečenie kapitálu na dôchodok
- Tvorba zdrojov pre deti
- Ochrana majetku formou poistenia (nehnuteľnosti, autá, zodpovednosti)
- Investície (čo sú investície, ako s nimi pracovať)
- Zvyšovanie trhovej hodnoty jednotlivca (založenie podnikania, osobnostný rozvoj)

Ciele mimoškolskej činnosti:

- hlavným cieľom krúžkovej činnosti je priblížiť študentom svet financií a ich fungovania v každodennom živote priateľskou formou – napr. formou hry
- využívať logické myslenie pri výbere a používaní rôznych produktov ponúkaných na finančnom trhu

- matematizovať rôzne úlohy týkajúce sa financií a vedieť si prepočítať efektívnosť, návratnosť investícií,...
- rozvíjať medzipredmetové vzťahy,
- rozvíjať finančnú gramotnosť a podnikateľské myslenie.

Rozsah mimoškolskej činnosti: 2 hod/týždeň = 80 hodín počas školského roka.

Cieľová skupina: 12 žiakov / šk.rok

Prečo učiť študentov finančnej gramotnosti aj keď študujú IT:

- dochádza k prepojeniu finančných znalostí, postojov a zodpovednosti študentov za svoje rozhodnutie s ich potrebou v reálnom živote,
- témy a úlohy sú pre žiakov atraktívne, zapájajú sa aj pasívni alebo menej aktívni žiaci,
- oblasť finančnej gramotnosti ponúka väčší a rôznorodejší záber, kde si každý môže nájsť to, v čom môže byť lepší ako iný (niekoho napríklad viac zaujíma história, cestovanie, tvorba obchodovania a platidiel, iného ekológia a šetrenie v domácnosti, vo firme, ekológia cestovania, ďalšieho nové digitálne trendy alebo investovanie),
- v budúcnosti sú mladí ľudia schopní lepšie odhadnúť hodnotu svojej práce, vypýtať si pri hľadaní zamestnania

adekvátne finančné ohodnotenie, vyznať sa v zmluvných vzťahoch,
• je pravdepodobnejšie, že sa vyhnú rizikám spojeným s hospodárením s peniazmi, finančné rozhodnutia budú pre ne jednoduchšie, dokážu si lepšie plánovať príjmy a výdavky, vyhnúť sa tak dlhom alebo zle zvoleným bankovým produktom.

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie:

Vedúci krúžku: interný pedagogický zamestnanec (počet: 1) s externými školiteľmi z OVB Allfinanz, a. s.

Priestorové zabezpečenie: v laboratóriách a odborných učebniach školy

Výstupy podaktivity: -

Výsledok podaktivity: Zvýšenie finančnej a matematickej gramotnosti žiakov

Potrebné vybavenie:

- Hra „Slobodné podnikanie“
- Výpočtová technika pre prezentačné účely (notebook)
- Kancelárske potreby (kancelársky papier, lepidlo, nožnice)

1.1.1.3. Krúžok: Živá fyzika

Názov mimoškolskej činnosti: Živá fyzika

Forma konkrétnej mimoškolskej činnosti: krúžková činnosť

Téma: Sledovanie konkrétneho fyzikálneho javu. Návrh, príprava, realizácia a zhodnotenie pokusu na overenie konkrétneho fyzikálneho javu.

Charakteristika: V súčasnej dobe je výrazný pokles o záujem prírodovedných predmetov zo strany žiakov. Jedným z dôvodov je nedostatočná vizualizácia, názornosť, praktické ukážky a sledovania fyzikálnych javov. V spolupráci s predmetovú komisiu priemyselnej informatiky budú žiaci navrhovať modely, ktoré sa následne vytlačia na 3D tlačiarňu a spolu s inými pomôckami, súpravami sa budú používať ako pomôcky pri realizácii fyzikálnych pokusov.

Ciele mimoškolskej činnosti:

Hlavným cieľom krúžkovej činnosti je:

- zvýšiť záujem žiakov o prírodovedné predmety
- zvýšiť prírodovednú gramotnosť žiakov
- získať praktické zručnosti pri príprave a realizácii pokusov
- využívať logické myslenie pri návrhu pokusov na osvojenie si učiva
- využívať logické myslenie pri návrhu učebných pomôcok podľa konkrétneho pokusu
- **aktívne sa podieľať na tvorbe učebných pomôcok**

- matematizovať rôzne úlohy a využívať postupy na spracovanie výsledkov pokusov
- rozvíjať medzipredmetové vzťahy pri práci s programami používanými pri práci s 3D tlačiarňou,
- rozvíjať IKT zručnosti a tvorivú činnosť

• vyslovovať hypotézy

• rozvíjať prezentačné vlastnosti

Rozsah a obsah mimoškolskej činnosti: 2 hod/týždenne

Cieľová skupina: 12 žiakov / šk.rok

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie:

Vedúci krúžku: interný pedagogický zamestnanec (počet: 1)

Priestorové zabezpečenie: Realizácia projektu bude prebiehať vo vlastných priestoroch žiadateľa

Výstupy podaktivity: modely používané ako učebné pomôcky

Výsledok podaktivity: Zvýšenie prírodovednej gramotnosti žiakov

Potrebné vybavenie:

- Učebňa prírodovedných predmetov - Interaktívny dataprojektor – ks 1
- Učebňa prírodovedných predmetov - keramická tabuľa - ks 2
- Učebňa prírodovedných predmetov – notebook – ks 7
- Učebňa prírodovedných predmetov - Pohybová dráha, kompletná súprava- Sada - 7
- Učebňa prírodovedných predmetov – časovač – ks 7
- Učebňa prírodovedných predmetov - kompaktná váha – ks 7
- Učebňa prírodovedných predmetov - sada silomerov – ks 7
- Učebňa prírodovedných predmetov - Žiacka súprava MECHANIKA – ks 4
- Učebňa prírodovedných predmetov – vizualizér – ks 1
- Učebňa prírodovedných predmetov - Virtuálna realita – ks 3
- Učebňa prírodovedných predmetov – kamera – ks 1
- Učebňa prírodovedných predmetov - Multifunčné zariadenie – ks 1

1.1.1.4. Názov/ forma konkrétnej mimoškolskej činnosti: Open Lab (krúžok)

Cieľ: OpenLab je vzdelávací koncept pre všetkých študentov, ktorí majú motiváciu a pozitívny prístup vziať zodpovednosť za svoje štúdium do vlastných rúk a venovať sa najnovším technológiám. Tie sa však neustále menia. V prvom rade OpenLab rieši to “prečo” a “ako” sa študenti vzdelávajú. Cieľom je vytvoriť študentom podmienky na osvojenie si správneho prístupu, s ktorým dokážu udržať krok s rýchlym technologickým pokrokom a aktívne sa podieľať na formovaní inovatívnej a digitálnej ekonomiky na Slovensku.

Východiská:

Návrh vychádza z v praxi overeného postupu mimoškolského vzdelávania projektu OpenLab, ktorí realizujú organizácie podporujúce rozvoj technologických inovácií - ASIT, WEZEO, PowerPlay Studio, Charged Monkey, T-Systems a SPŠE Hálova v Bratislave. Na základe ich skúseností a dosiahnutých výborných výsledkov navrhujeme:

Charakteristika:

OpenLab je architektonicky moderný priestor vybavený špičkovými technológiami **určený pre všetkých študentov**. OpenLab je príkladom laboratória, ktoré bolo vybudované okolo zákazníkov - v našom prípade sú to študenti, pracovníci a návštevníci.

Vytvorenie inovatívneho vzdelávacieho konceptu so zameraním na IoT a Priemysel 4.0 (embedované systémy, databázové systémy, IoT a ďalšie). OpenLab má potenciál priniesť inovatívne digitálne vzdelávanie do škôl na všetkých úrovniach. Je založený na princípoch demokratickej spoločnosti a open source filozofie prebratej zo sveta IT. Ide o zvyšovanie kvality vzdelávania systémovým spôsobom, pri ktorom sú školy a firmy prepojené s neziskovým vzdelávacím konceptom. Tento model nemá prinášať mládeži iba ďalšiu mimoškolskú aktivitu, jeho hlavným cieľom je zvyšovanie kvality vzdelávania. OpenLab tím verí, že má potenciál vygenerovať zo šikovných mladých ľudí budúcich odborníkov pre technológie 21. storočia.

So študentmi vo veku 16 – 19 je možné efektívne pracovať v osobnostnej rovine a formovať ich prístup komplexne cez zručnosti, akými sú spolupráca, komunikácia, kritické myslenie, schopnosť riešiť problémy, reflexia a kreativita. Tieto mäkké zručnosti v kombinácii s technickými zručnosťami v najnovších technologických trendoch, ktoré prinášajú odborníci z praxe, poskytnú študentom skvelú štartovaciu čiaru do ďalšieho štúdia, pre vstup na trh práce alebo pre vznik inovatívnych startupov.

Nájsť odborníka/ov z praxe do role LabMastra/rov a zapojiť študentov SPŠE do činnosti. Rozšíriť technologické oblasti o umelú inteligenciu a ďalšie technológie pre vývoj aplikácií. Vďaka škálovateľnosti modelu OpenLab formovať ako systémové riešenie vzdelávania študentov pre mäkké zručnosti a technológie 21. storočia.

OpenLab princípy

OpenLab je postavený na princípoch partnerského prístupu, čo znamená, že študenti spolurozhodujú o chode a fungovaní OpenLabu. Majú veľa slobody aj veľkú zodpovednosť. Ciele si určujú spoločne s LabMastrom, ktorý študentom nastavuje rámec a pomáha im nastavené ciele dosahovať v roli mentora. Študenti LabMastrom tykajú, navzájom si pomáhajú a učia sa spolupracovať a napredovať ako jeden tím. Od študentov sa vyžaduje záujem, proaktivita, zodpovednosť pri samoštúdiu a reflexia nad svojou prácou. Študenti totiž hodnotia svoju prácu sami cez pravidelné reflexie, ktorými hodnotia svoj prístup, silné a slabé stránky. LabMastri hodnotia študentov popisne namiesto známok a študentom dávajú feedback aj osobne.

Realizácia:

Každý OpenLab má svojho odborníka z praxe a zo školy – LabMastra. V prvom polroku študenti získavajú nevyhnutné vedomosti. Po tejto “teoretickej” fáze sú študenti rozdelení do tímov, v ktorých v spolupráci s firmami a ich zadaniami

pracujú na konkrétnom projekte v danej technologickej oblasti.

- rozvíjať finančnú gramotnosť a podnikateľské myslenie.

Rozsah a obsah mimoškolskej činnosti: V OpenLaboch študenti trávia priemerne 5 hodín týždenne mimo vyučovania **Cieľová skupina:** 12 žiakov / šk.rok

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie:

Vedúci krúžku: interní pedagogickí zamestnanci (počet: 2) + externý lektor zo spolupracujúcej firmy

Priestorové zabezpečenie: v priestoroch školy

Výstupy podaktivity: návrhy aplikácií a výsledky riešenia zadaní

Výsledok podaktivity: Zvýšenie IT zručností a rozvíjanie podnikateľského myslenia, soft-skills a tímovej práce

Čo by Open Lab priestor mal mať:

Detailný rozpis HW prvkov

- Openlab - počítače pre žiakov- ks 16
- Openlab - počítač pre učiteľa (server)- ks 1 Openlab – HDD- ks 2
- Openlab – pamäť – ks 16
- Openlab - náhradný zdroj - ks 1
- Openlab - robotická stavebnica – ks 6
- Openlab - sada na experimenty pre žiakov – ks 16 Openlab – stavebnica – ks 16
- Openlab - vývojový kit- ks 16

Úlohy:

- určiť Lab Mastra – pedagóg, externý pedagóg (využiť spoluprácu s podnikmi),
- navrhnuť vzdelávací koncept,
- navrhnuť spoluprácu s podnikmi,
- navrhnuť letnú stáž v podniku, ktorý prejaví spoluprácu,
- navrhnuť študentov/triedy, ktorí sa zapoja do aktivity,
- určiť a zapojiť do tvorby a návrhu viaceré PK SPŠE,
- zapojiť ITM –predmety OTM, PJF, PXA, atď.
- navrhnuť materiálové požiadavky na zakúpenie.....

1.1.1.5. Krúžok: Angličtina prakticky

Názov mimoškolskej činnosti: Angličtina prakticky

Forma konkrétnej mimoškolskej činnosti: krúžková činnosť

Téma: Konverzácia v anglickom jazyku v bežnom i pracovnom živote

Charakteristika: Krúžok konverzácie v anglickom jazyku zameraný na rozvíjanie komunikačných a prezentačných schopností žiakov (PPT prezentácie, interview, naučiť sa napísať svoj životopis, ...).

Ciele mimoškolskej činnosti:

- Hlavným cieľom krúžkovej činnosti je zdokonaľiť ich schopnosti konverzovať v anglickom jazyku ústnou i písomnou formou
- Posilniť komunikačné zručnosti v AJ

Obsah:

• **Školský časopis** – prepojenie s krúžkom konverzácie v anglickom jazyku, žiaci by do každého čísla časopisu pripravili príspevok v AJ. Zároveň by si precvičovali svoje schopnosti z odborných predmetov, ako napr. web design, keďže by tieto príspevky boli spracované nielen po jazykovej ale aj po odbornej (grafickej) stránke.

• **Krúžok dramatiky** - študenti naštudujú krátke predstavenie v angličtine. Na krúžku by sa najprv využívali tzv. čítanky (skrátene verzie MP3 beletrie v AJ), žiaci by najprv knihy počúvali, čítali a na základe prečítaného a počúvaného textu by pripravili dané predstavenie napr. do Vianočnej besiedky, alebo na DOD.

• **Kurz angličtiny** – V rámci krúžku by žiaci pripravovali prezentácie, leaflety nielen o krajine, ktorú majú navštíviť, ale aj o našej krajine (o kultúre, tradíciách, o našej škole). Ak by bolo možné pripojiť do projektu družobnú školu v danej krajine s podobným zameraním, vedeli by sme do kurzu zakomponovať aj odbornú angličtinu, samozrejme v spolupráci v vyučujúcimi napr. IT predmetov.

Rozsah a obsah mimoškolskej činnosti: 2 hod/týždeň = 80 hodín počas školského roka.

Cieľová skupina: 15 žiakov / šk.rok

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie:

Vedúci krúžku: interný pedagogický zamestnanec (počet: 1)

Priestorové zabezpečenie: v priestoroch školy.

Výstupy podaktivity: príspevky do školského časopisu, divadelné predstavenie v AJ

Výsledok podaktivity: Zvýšenie komunikačných zručností v cudzom jazyku

Potrebné vybavenie:

Nákup zariadení:

• Angličtina prakticky - počítač

Angličtina prakticky - monitor

Slúchadlá

Angličtina prakticky - multifunkčné zariadenie Angličtina prakticky - CD prehrávač

Študijná literatúra a pomôcky - Audionahrávky

Odborná literatúra:

- Slovníky:
 - slovensko-anglické a anglicko-slovenské technické slovníky
- Sada audionahrávok – 5ks
- Pearson English Active Readers: Evil Under the Sun + Audio CD
- Pearson English Active Readers: Leonardo da Vinci Book + Audio CD
- Pearson English Active Readers: Nicholas Nickleby + Audio CD
- Pearson English Active Readers: The Maltese Falcon + Audio CD
- Pearson English Readers: The Invisible Man
- Pearson English Readers: The Great Gatsby
- Pearson English Readers: Sherlock Holmes Short Stories
- Pearson English Readers: The Firm + Audio CD
- Pearson English Readers: The Hound of the Baskervilles + Audio CD
- level 6
- Pearson English Readers: The Bourne Ultimatum + Audio CD
- Pearson English Readers: Oliver Twist + Audio CD
- Pearson English Readers: Man from the South and Other Stories + Audio CD
- Pearson English Readers: Les Miserables + Audio CD

čitateľská gramotnosť:

- Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami I - audionahrávky k učebnici Literatúra 1 - CD
- Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami II- audionahrávky k učebnici Literatúra 2 - CD
- Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami III - audionahrávky k učebnici Literatúra 3 -CD
- Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami IV - audionahrávky k učebnici Literatúra 4 - CD
- ďalšie pomôcky podľa aktuálnej ponuky.
- Štud. Materiál a potreby – písacie potreby, kancelársky papier do tlačiarne,...

1.1.1.6. Krúžok: Priemyselná robotika

Názov mimoškolskej činnosti: Priemyselná robotika

Forma konkrétnej mimoškolskej činnosti: krúžková činnosť

Téma: Upevnenie a rozšírenie vedomostí z priemyselnej robotiky

Charakteristika: Robotika zasahuje do väčšiny priemyslu a dnes si už niektoré druhy pracovných výkonov bez robotov si nevieme ani predstaviť, preto je potrebné ponúknuť žiakom možnosť vzdelávať sa aj v tejto oblasti.

Ciele mimoškolskej činnosti:

- Vytvorením krúžku poskytneme žiakom možnosť nadobudnúť praktické zručnosti s programovaním robotov a upevnenie a prehĺbenie vedomostí získaných na hodinách aplikovanej informatiky.
- Žiaci tak získajú vedomosti a praktické zručnosti so softvérom a samotným programovaním robotov používaných v priemysle, čím bude zabezpečená ešte väčšia uplatniteľnosť týchto absolventov v praxi.

Rozsah a obsah mimoškolskej činnosti: 2 hod/týždeň = 80 hodín počas školského roka.

Cieľová skupina: 12 žiakov / šk.rok

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie:

Vedúci krúžku: interný pedagogický zamestnanec (počet: 1)

Priestorové zabezpečenie: v priestoroch školy.

Výstupy podaktivity: učebné materiály v oblasti programovanie priemyselného robota, zbierka príkladov

Výsledok podaktivity: získané kompetencie žiakov v oblasti programovanie priemyselných robotov

Potrebné vybavenie:

- Priemyselná robotika - programovateľný mBOT – ks 6
- Priemyselná robotika - stavebnica robotickej ruky – ks 13
- Priemyselná robotika - kráčajúci programovateľný robot – ks 6
- Priemyselná robotika - základná súprava – ks 13
- Priemyselná robotika - vývojový kit – ks 16
- Priemyselná robotika – notebook
- programovateľný robot Edbot - ks 2
- Programovateľný DOBOT - ks 2
- BBC micro - bit s USB káblom a baterkou - ks 20
- odborná literatúra:
 - 5ks Jakub Štastný – FPGA Prakticky
 - 5ks Jiří Pinker Martin Poupa - Číslicové systémy a jazyk VHDL Jiří Pinker Martin Poupa
 - 5ks Rudolf Pecinovský – Python
- kancelárske a písacie potreby

Podaktivita 1.1.2 Rozvoj kľúčových kompetencií žiakov

Celková dĺžka realizácie podaktivity: 39 mesiacov

Ciele podaktivity: rozvíjať kompetencie žiakov pri rôznych mimoškolských aktivitách a činnostiach

Popis podaktivity: žiaci budú mať možnosť výberu z rôznych aktivít mimoškolskej činnosti, ktoré vedú učitelia školy. Vybraná skupina žiakov zvyčajne z rôznych tried sa zúčastní prípravnej fázy danej exkurzie / štud. Pobytu mimo vyučovania pod pedagogickým dozorom. V dohodnutom termíne sa zrealizuje exkurzia/štud. pobyt v trvaní niekoľkých dní podľa popisu nižšie, teda táto časť aktivity je realizovaná v rámci riadneho vyučovania, resp. riadneho prac času, pričom žiaci i pedagógovia budú uvoľnení vedením školy z vyučovania. Následne po návrate budú účastníci spracovávať vyhodnotenie cesty a tiež plánované výstupy (prezentácie, články na web a do časopisu a pod.) opäť po vyučovaní, čím má táto práca charakter mimoškolskej činnosti.

Personálne zabezpečenie:

- Každá aktivita má určeného jedného pedagóga zodpovedného za danú časť projektu
- Zodpovedný pedagóg v spolupráci s ďalšími 1 – 2 pedagógmi zabezpečujú prípravu a tiež vyhodnotenie exkurzie, pričom táto práca je vykonávaná formou mimoškolskej činnosti nad rámec bežných povinností pedagógov (táto činnosť nie je zahrnutá do ich pracovných náplní), preto bude vykonávaná na základe uzavretých dohôd podľa zákonníka práce.
- Počas realizácie exkurzie vykonávajú 2-4 pedagógovia dozor nad danou skupinou žiakov – účastníkov exkurzií/štud.pobyto. Táto etapa je realizovaná formou schválenej pracovnej cesty v rámci riadneho pracovného času pedagógov. Je im teda vyplácaná mzda a táto časť aktivity nie je zahrnutá do projektu rozpočtu, aby nedošlo k dvojitému financovaniu.

1.1.2.1 Poznávame CERN

Predmet a zameranie: Prírodovedná gramotnosť

Zabezpečenie a vyhodnotenie aktivity: 4 pedagogickí zamestnanci školy

Počet účastníkov: 40 žiakov + 4 pedagogickí zamestnanci

Exkurzia: CERN

Cieľ exkurzie: Cieľom exkurzie je tiež podporiť výchovu každého žiaka ako osobnosti s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, kritickým myslením a zároveň človeka, u ktorého hodnota spolupráce, prosociálnosti a národné hodnoty sú v súlade s hodnotami EÚ a zaujímajú významné miesto v jeho hodnotovom rebríčku. Tento cieľ naplníme návštevou Európskeho parlamentu, prakticky využiť cudzí jazyk v kontexte členstva SR v EÚ; rozšíriť si poznatky o fungovaní EÚ v autentickom prostredí

Fázy:

- **Navštíviť** svetoznáme vedecko-výskumné centrum CERN.
- **Dĺžka trasy: 3200km**
- **Počet dní:** 4-5
- **Doprava:** klimatizovaným autobusom do Ženevy a späť
- **Ubytovanie:** 2x ubytovanie v hoteli F1 (pre 44-člennú skupinu - 15 izieb), 2x raňajky, slovenský sprievodca •
- **Vstupy: Technorama, CERN, OSN, Múzeum Alberta Einsteina**

• 1.deň:

- odchod z PO v podvečerných hodinách

• 2.deň:

- Technorama vo Winterthure - interaktívne múzeum s fyzikálnymi pokusmi, ktoré si môžete vyskúšať
- pokračovanie v ceste do Ženevy
- ubytovanie v hoteli v okolí Ženevy

• 3.deň:

- exkurzia v CERN-e
- možnosť obeda v reštaurácii v CERN-e, pešia prehliadka hlavného mesta kantónu Ženevy s viacerými historickými budovami – katedrála Sv. Petra
- Bourg-de-Four (dominanta mesta z rímskych čias), radnica, pamätník venovaný dejateľom reformačného hnutia (Jean Calvin a iní - tzv. Reformation Wall),
- kvetinové hodiny – jedno z najfotografovanejších miest v Ženeve
- budova OSN, prehliadka Paláca národov, fontána Jet D'eau – až 140 m dosahujúca dominanta ženevského prístavu,
- ubytovanie v hoteli v okolí Ženevy

• 4.deň:

- príchod do Bernu, prehliadka mesta - zvonica s nádherným orlojom Zytglosse, jedna z najväčších stavieb Bundeshaus (budova Spolkového parlamentu), radnica, kláštorň chrám Sv. Vincence, z ktorého vidno Bernské Alpy, Bärengraben – priekopa s medveďmi,
- najznámejšia ulica Marktgasse, kde sa nachádza dom Alberta Einsteina, ktorý tu počas svojho pobytu vytvoril teóriu relativity • Múzeum A. Einsteina
- pokračovanie v ceste na Slovensko

• 5.deň:

- predpokladaný príchod na SK poobedňajších hodinách
- Prezentácia na stiahnutie CERN, základní informace a fakta – prezentace

1.1.2.2 Automobilový priemysel a ekológia

Predmet a zameranie: Prírodovedná gramotnosť a odborné znalosti

Zabezpečenie a vyhodnotenie aktivity: 4 pedagogickí zamestnanci školy počas každej exkurzie

Počet účastníkov: 40 žiakov + 4 pedagogickí zamestnanci

Počet exkurzií: 2

Základné údaje:

- **Navštíviť:** funkčne prosperujúcu firmu, spoznať starú aj novú kultúru slovenského národa, interaktívne zručnosti, skúsenosti = veda hrou VTIM U6
- **Dĺžka trasy:** 1600km
- **Počet dní:** 3 dni
- **Doprava:** klimatizovaným autobusom
- **Ubytovanie:** 2x ubytovanie v hoteli so stravou
- **Vstupy:** závod KIA, elektrárň Čierny Váh a Vodné dielo Žilina, Múzeum slovenskej dediny, KU Zárečie VTIM U6 Ostrava,

Program exkurzie:

- **1.deň:**
 - odchod z PO
 - Múzeum Slovenskej dediny
 - elektrárň Čierny Váh a Vodné dielo Žilina
 - KU Zarečie Žilina
 - ubytovanie ZI
- **2.deň:**
 - exkurzia závod KIA Teplička nad Váhom
 - presun a ubytovanie Ostrava
- **3.deň:**
 - exkurzia Ostrava Vítkovice VTIM U6
 - možnosť obeda v reštaurácii
 - cesta domov SK

1.1.2.3 Konferencia a súťaž „Junior internet“

• **Konferencie, workshopy pre učiteľov a konferencia aj súťaž určená pre študentov, dobre ísť spolu učiteľ aj žiaci, napr. celá trieda**

• **Navštíviť:** súťažná konferencia pre začínajúcich webových programátorov, grafikov a dizajnérov, programátorov mobilných aplikácií a blogerov a je živnou pôdou na objavovanie talentov v oblasti informačných technológií.

Celoslovenská súťažná konferencia Junior Internet zvyšuje digitálne zručnosti žiakov základných a stredných škôl.

• **Cieľ:** prispieť k podpore digitálneho vzdelávania a upevnenia kreatívneho myslenia s cieľom prispieť k rozvoju informačných technológií v bežnom živote. Konferencia si tiež kladie za cieľ sekundárne prispieť k zvýšenému záujmu žiakov stredných škôl o štúdium vo vednom odbore informatika a počítačové inžinierstvo. Junior Internet prináša pozitívne dopady v podpore vzdelávania a popularizácii informatiky, Prihlásiť sa môže individuálny súťažiaci alebo tím autorov v maximálnom zložení troch autorov.

Zodpovedný pedagogický zamestnanec:

Počet účastníkov: 30 žiakov + 3 pedagogickí zamestnanci

Počet exkurzií: 2

Základné údaje:

• **Cena do:** vrátane cestovného, ubytovania, stravy, všetkých vstupov

• **Dĺžka trasy:** 1000km

• **Počet dní:** 3

• **Doprava:** klimatizovaným autobusom alebo vlak

• **Ubytovanie:** 2x ubytovanie v hoteli so stravou

• **Vstupy:** VŠ FEI STUBA Bratislava, Incheba, workshopy, SND

Organizátor a vyhlasovateľ súťaže

• Asociácia pre mládež, vedu a techniku (skratka AMAVET)

• Hagarova 4, 831 52 Bratislava

• www.amavet.sk, www.juniorinternet.sk

• **kategórie:**

• **JuniorBLOG** – prihlasovanie vlastných blogov, fotoblogov, videoblogov, teda stránok/kanálov, kde sa nachádza jedinečný autorský obsah bez ohľadu na tému. Na rozdiel od kategórie JuniorWEB sa primárne nehodnotí vývojová/programátorská časť, ale obsah a forma.

• **JuniorAPP** – prihlasovanie mobilných aplikácií pre tablety a smartfóny.

• **JuniorLEARN** – kategória pre weby a aplikácie poskytujúce vzdelávací obsah.

Program pobytu:

- **1.deň:**
- odchod z PO
- ubytovanie, príprava na konferenciu

- **2.deň:**
- 09.00- 18.00 hod., pracovné aktivity - konferencie, workshopy súťaže FEI STUBA, Incheba

- **3.deň:**
- 09.00- 18.00 hod., pracovné aktivity - konferencie, workshopy súťaže FEI STUBA, Incheba
- cesta domov

Postup:

- Výber téma spracovanie prác študentov vhodných na prihlásenie do súťaže pod vedením pedagógov
- Prihlásenie školy do súťaže.
- Po uzávierke prihlášok nasleduje hodnotenie prihlásených prác odbornou komisiou
- následne v prvej polovici marca organizátor na stránke súťaže www.juniorinternet.sk zverejní výsledky a pozvaným účastníkom zašle e-mailom ďalšie pokyny k ich účasti na súťažnej konferencii, ktorá sa koná koncom marca.
- Ostatní účastníci (nesúťažní študenti, učitelia) a sa môžu na tejto konferencii zúčastniť workshopov, konferencií a rôznych pracovných aktivít v oblasti IT.

1.1.2.4 Poznávame Európsku úniu

Predmet a zameranie: Anglický jazyk (jazykové zručnosti)

Zabezpečenie a vyhodnotenie aktivity: 3 pedagogickí zamestnanci školy počas každej exkurzie

Exkurzia: BRUSEL

Cieľ exkurzie: Cieľom exkurzie je tiež podporiť výchovu každého žiaka ako osobnosti s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, kritickým myslením a zároveň človeka, u ktorého hodnota spolupráce, prosociálnosti a národné hodnoty sú v súlade s hodnotami EÚ a zaujímajú významné miesto v jeho hodnotovom rebríčku. Tento cieľ naplníme návštevou Európskeho parlamentu, prakticky využiť cudzí jazyk v kontexte členstva SR v EÚ; rozšíriť si poznatky o fungovaní EÚ v autentickom prostredí

Fázy:

1. Vstup – Návšteva Bruselu ako sídla Európskej komisie je zameraná nielen na zlepšenie jazykových kompetencií

našich žiakov, ale aj na rozšírenie vedomostí o EÚ a o jej fungovaní. Dlhodobu sa stretávame s nízkou účasťou aj mladých ľudí na voľbách do Európskeho parlamentu. Ich nízky záujem o európsku problematiku je zapríčinený tak vzdialenosťou, ako aj abstraktnými poznatkami, ktoré dostávajú na vyučovaní v predmetoch občianska náuka, etika a pod. Bezprostredná skúsenosť, konfrontácia s autentickým prostredím a priamy reálny kontakt s členmi Európskeho parlamentu im pomôže pochopiť význam a dôležitosť EÚ, jej fungovanie, podstatu a možnosti, ktoré ponúka svojim členom. V kontexte s aktuálnymi integračnými procesmi prispieva vzdelávanie o EÚ k vnímaniu národných, európskych a globálnych súvislostí. Pochopenie fungovania EÚ pomôže podporiť úctu k vlastnému národu i k iným národom a národnostiam v EÚ, akceptovať a implementovať európske hodnoty tolerancie, spolupráce, ako aj porozumieť tradíciám, zvykom a kultúre krajín EÚ. V kontexte medzipredmetových vzťahov si žiaci prehľadajú poznatky vo vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť a v predmetoch občianska náuka a etická výchova.

2. Realizácia –

1. deň – prílet do Bruselu + ubytovanie

2. deň – prehliadka mesta a pamätihodností

3. deň – prehliadka Európskeho parlamentu a stretnutie s niektorými poslancami parlamentu

4. deň – odlet na Slovensko

Stretnutie s poslancami parlamentu sa dohodne v závislosti od ich aktuálneho programu po schválení projektu s časovým harmonogramom.

3. Výstup – Žiaci si po návrate pripravujú prezentáciu z celého pobytu a školskú nástenku o EÚ, Európskom parlamente. Z diskusie s poslancami Európskeho parlamentu pripravujú reportáž a prezentáciu. Pre ostatných spolužiakov vytvoria plagáty, materiály a fotografie s miestami, ktoré navštívili a s rozhovormi, ktoré realizovali na pôde Európskeho parlamentu. Usporiadajú stretnutie pre žiakov a odprezentujú nadobudnuté poznatky. Na stránku školy pripravujú materiály, fotky a informácie o priebehu a záveroch z exkurzie. Pripravujú tiež správu na webovú stránku Prešovského samosprávneho kraja s podrobným opisom exkurzie do Bruselu, ako aj článok do regionálnych novín a školského časopisu.

Výstupy pedagógov po absolvovaní jazykového kurzu aj exkurzie:

Po jazykovom kurze aj po exkurzii oboznámia pedagogickí zamestnanci, ktorí sa zúčastnili aktivít najprv vedenie školy s priebehom a výsledkami kurzu a následne si pripravujú informácie vo forme prezentácie aj printovej podobe pre ostatných kolegov. Podrobnejšie informácie odprezentujú kolegom v pedagogickom klube. Aktivity z jazykového kurzu, ktoré sa zúčastneným žiakom javili ako prínosné a atraktívne, následne posunú na prediskutovanie a prípadnú implementáciu do tematických plánov ANJ kolegom anglického jazyka.

Po exkurzii v Bruseli zorganizujú pedagógovia spoločne so žiakmi, ktorí sa exkurzie zúčastnili, otvorenú hodinu o nadobudnutých poznatkoch o EÚ, ako aj o Bruseli a pamätihodnostiach. Všetky informácie z tejto exkurzie najprv

predložia vedeniu školy a následne na stretnutí pedagogického klubu aj ostatným kolegom.

Cieľová skupina: žiaci – 2 exkurzie * 15 = 30

Rozsah a obsah exkurzií: 2 exkurzie x 4 dni – obsah v popise aktivity

Personálne zabezpečenie realizácie podaktivity: 3 učitelia

Materiálno-technické zabezpečenie – vybavenie a zariadenie pre realizáciu podaktivity:

- Výpočtová a prezentačná technika
- Fotoaparát a kamera

Doprava a ubytovanie:

- autobusová a letecká doprava u objednaného prepravcu
- ubytovanie v Bruseli

Výstupy podaktivity:

- vytvorenie cenovej kalkulácie pobytu študentami
- vytvorenie krátkeho filmu o exkurzii
- prezentácia skupín žiakov o vybranej problematike týkajúcej sa EÚ
- vytvorenie mapy inštitúcií EÚ
- vytvorenie mapy zobrazujúcej dosah EÚ

Výsledok podaktivity: zlepšenie jazykových, prezentačných a IKT zručností a zvýšenie čitateľskej gramotnosti

1.1.2.5 Návštevy zahraničných odborných výstav

Predmet a zameranie: Anglický jazyk (jazykové zručnosti) a finančná gramotnosť

Zabezpečenie a vyhodnotenie aktivity: 2 pedagogickí zamestnanci školy počas každej exkurzie

Zameranie aktivity:

1.úroveň: Cieľ: Cieľom návštevy výstav alebo stálych expozícií v technických múzeách, vedeckých parkoch (budú navštívené dve výstavy) sú medzinárodné novinky v oblasti SMART industry a rozvíjanie jazykových zručností žiakov. Žiaci si tým rozširujú svoje profesijné kompetencie v oblasti Industry 4.0, čo im pomôže pri uplatnení v praxi alebo štúdiu na vysokej škole.

Miesto: Paríž, Francúzsko

Úroveň: zapojením žiakov do samotnej prípravy pobytu v zahraničí, zabezpečovania rôznych služieb a rezervácií termínov, až po vyhodnotenie a vyúčtovanie cesty budujeme ich finančnú gramotnosť a tiež ďalšie zručnosti:

- Orientácia sa v geografickom priestore (práca na google maps, plán pracovnej cesty)
- Náklady súvisiace s exkurziou – stravné, cestovné, nočľažné – zákonom stanovené

- Operatívne riadenie a rozhodovanie

- Riešenie krízových situácií

- Výber najvhodnejšieho riešenia

- Monitoring a správa z pracovnej cesty

Cieľová skupina: 20 + 20 žiakov 3.a 4. ročníka

Fázy:

- **Príprava študijného pobytu**

V tejto fáze budú pracovať žiaci v skupinách - dostanú za úlohu na základe zadania základných požiadaviek spracovať itinerár cesty vrátane navrhnutia spôsobov dopravy, vybrať podľa nich najzaujímavejší program za použitia dostupnej techniky a vypočítať náklady na cestu.

Zadávacie podmienky:

- termín
- veľkosť skupiny

- finančné zdroje

- obsahové zameranie cesty na získanie odborných a všeobecných poznatkov, pričom do programu je nutné zaradiť návštevu výstavy alebo technického múzea resp. vedeckého parku.

- počas aktivity navrhujeme zaradiť do programu výstavu tematicky hodiacu sa pre našich žiakov
- ďalšie zaujímavé miesta navrhnú žiaci a odôvodnia prečo ich do programu zaradili

Následne svoje návrhy budú prezentovať pred ostatnými záujemcami o účasť na exkurzii a v diskusii argumentovať tak, aby ostatných presvedčili, že ich návrh je ten najlepší. Na základe získaných bodov bude vybraný návrh na realizáciu exkurzie spĺňajúci zadávacie podmienky a ponúkajúci zaujímavý program.

2. Realizácia

Realizácia 4-dňového pobytu podľa spracovaného plánu cesty.

3. Vyhodnotenie exkurzie – Žiaci si po návrate pripravujú prezentáciu z celého pobytu na školskú nástenku o aktivitách na pobyte. Usporiadajú stretnutie pre žiakov a odprezentujú nadobudnuté poznatky. Na web-stránku školy pripravujú materiály, fotky a informácie o pobyte. Pripravujú tiež správu do školského časopisu s podrobným opisom cesty.

Dozorujúci vyučujúci sa so svojimi skúsenosťami podelia s ostatnými pedagogickými zamestnancami na stretnutí pedagogického klubu.

Rozsah exkurzií: 2 exkurzie x 4 dni

Personálne zabezpečenie realizácie podaktivity:

- 1 pedagóg zodpovedný za exkurziu
- 1 pedagóg ako pomoc pri príprave a vyhodnocovaní exkurzie

Materiálno-technické zabezpečenie – vybavenie a zariadenie pre realizáciu podaktivity:

- Výpočtová a prezentačná technika
- Fotoaparát a kamera

Doprava a ubytovanie:

- Letecká a autobusová (hromadná alebo zabezpečená dodávateľsky) a vlaková doprava
- ubytovanie v Paríži alebo jeho okolí

Výstupy podaktivity:

- vytvorenie cenovej kalkulácie pobytu žiakmi
 - vytvorenie krátko film o študijnom pobyte
 - prezentácia skupín žiakov o vybranej problematike týkajúcej sa jednotlivých bodov programu cesty
- Výsledok podaktivity:** zlepšenie odborných poznatkov, prírodovednej gramotnosti zážitkovou formou, posilnenie prezentačných a IKT zručností
- Nadväznosť**

- na predmety odborného charakteru – odborné poznatky z praxe
- na predmety informatiky, matematiky,
- na predmety všeobecno-vzdelávacie – čítanie s porozumením zrozumiteľného aj odborného textu
- na predmety ekonomického charakteru – finančná gramotnosť

1.1.2.6. Školský časopis

Zdôvodnenie podaktivity: podaktivita je vhodná na zvýšenie čitateľskej gramotnosti pri príprave jednotlivých čísel časopisu, súčasne pri vytváraní článkov sa podľa ich obsahu zvyšuje matematická, prírodovedná a finančná gramotnosť

Ciele podaktivity: vytvoriť priestor v redakčnej rade časopisu na prípravu potenciálnych umelcov v oblasti literatúry a iných druhov umenia a prípravu budúcich žurnalistov formou výroby a distribúcie tlačenej formy školského časopisu spolu s elektronickou formou

Popis podaktivity: V rámci podaktivity sa budú uskutočňovať pravidelné stretnutia redakčnej rady časopisu pri tvorbe článkov a celkovej úprave daného čísla časopisu, následne aj jeho distribúcie. .

Cieľová skupina: 10 žiakov

Benefity pre cieľovú skupinu – žiaci: rast čitateľskej gramotnosti, možnosť umeleckej realizácie v oblasti literatúry, kresby a iných druhov umenia, uplatnenie v oblasti žurnalistiky

Rozsah podaktivity: 60 hodín ročne, vždy 15 hodín na prípravu jedného čísla časopisu

Obsah podaktivity: Jednotlivé čísla časopisu budú prinášať texty zo života školy o aktuálnych podujatiach, výsledky súťaží, rozhovor, články o hudbe, voľnom čase, rady pri učení, námety pre ďalšie štúdium a mnoho iných článkov Plánujeme prepojenie s krúžkom konverzácie v anglickom jazyku, v rámci ktorého žiaci pripravujú dohodnutý rozsah príspevkov v anglickom jazyku.

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie: Mgr. Lukáš Zgola, Mgr. Lucia Liptáková

Priestorové zabezpečenie: v priestoroch školy

Materiálno-technické zabezpečenie – vybavenie a zariadenie pre realizáciu podaktivity: Náklady na tlač jednotlivých čísel časopisu:

Výstupy podaktivity: Jednotlivé čísla časopisu vydávané 4-krát ročne *2,5 roka = spolu 12 čísel

Výsledok podaktivity:

- Zvýšenie čitateľskej gramotnosti žiakov, v určitej miere sa zvyšuje aj matematická, prírodovedná a finančná gramotnosť žiakov
- Posilnenie jazykových zručností v angličtine jednak u tvorcov anglickej časti časopisu a tiež u čitateľov.

1.1.2.7. Vytvorenie pamätnice k 70. výročiu vzniku SPŠE Prešov

Zdôvodnenie podaktivity: podaktivita je vhodná na zvýšenie čitateľskej gramotnosti pri príprave jednotlivých častí pamätnice a tvorivosti

Ciele podaktivity: vytvoriť súbor dokumentov pripomínajúcich históriu i súčasnosť školy, ktorý bude dostupný žiakom i pedagógom školy, ale aj verejnosti.

Popis podaktivity: V rámci podaktivity sa budú uskutočňovať tieto činnosti:

1. Zhromažďovanie materiálov

- oslovenie bývalých riaditeľov, zástupcov RŠ, učiteľov, prvých absolventov
- pozdravné slovo

1. Spracovanie jednotlivých častí pamätnice:

1. História zrodu školy
2. Súčasnť školy
3. Databáza učiteľov, vychovávateľov
4. Tablo/ fotografie súčasných zamestnancov školy
5. Spomienky bývalých učiteľov a úspešných študentov a absolventov
6. Najvýznamnejšie úspechy našich študentov počas histórie školy
7. Medzinárodná spolupráca
8. Projekty – ERAZMUS
9. Spolupráca s firmami, firmy podporujúce školu
10. Prehľad absolventov
11. Vlastná tvorba študentov /vytvorená v rámci krúžku/

2. Fotografie

3. Videá

Cieľová skupina: 10 žiakov

Benefity pre cieľovú skupinu – žiaci: rast čitateľskej gramotnosti, možnosť umeleckej realizácie v oblasti literatúry, kresby a iných druhov umenia, uplatnenie v oblasti žurnalistiky

Rozsah podaktivity: 60 hodín ročne,

Obsah podaktivity: Spracovanie najvýznamnejších udalostí, ktoré sa odohrali počas 70-tich rokov školy vo forme pamätnice, ktorá bude mapovať históriu a súčasnosť školy. Pamätnica bude slúžiť aj na reprezentačné účely pre verejnosť.

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie: interní pedagogickí zamestnanci (počet: 6)

Priestorové zabezpečenie: v priestoroch školy

Materiálno-technické zabezpečenie – vybavenie a zariadenie pre realizáciu podaktivity:

- Náklady na tlač pamätnice pri príležitosti 70. výročia školy
- Notebook na spracovanie podkladov

Výstupy podaktivity: Spracovaná pamätnica školy k 70. výročiu

Výsledok podaktivity:

- Zvýšenie čitateľskej gramotnosti žiakov, práca s textom
- IKT zručnosti pri úprave článkov a obrázkov

1.1.2.8. Týždeň životného prostredia

Forma podaktivity: skupinová forma

Cieľová skupina: 150 žiakov

Zdôvodnenie podaktivity: Pre zvýšenie kľúčových kompetencií žiakov je vhodné ich zapájať do rôznych aktivít týkajúcich sa ochrany životného prostredia

Popis aktivity: žiaci sa podelia na menšie skupiny, ktoré absolvujú rôzne aktivity - skrášľovanie areálu školy – vysádzanie a ošetrovanie rastlín (trvalky, letničky, dvojročné rastliny, vertikálna zeleň, zelené steny, črepníkové rastliny...), čistenie priestorov areálu školy, zber a triedenie odpadu, kompostovanie odpadu (hotový kompost použijeme znovu na vylepšenie pôdy - pre rastliny), odchyt dažďovej vody, tvorba napájadiel a krmidiel pre drobné vtáctvo

Ciele aktivity:

- Zvýšiť záujem žiakov o ochranu životného prostredia
- Ukázať praktickú stránku ochrany životného prostredia
- Skráslenie areálu školy, čo má vplyv aj na atmosféru počas vyučovania
- Výchovný cieľ – čo žiaci sami vyčistia, to nebudú znečisťovať, čo sami vysadia, nebudú ničiť

Rozsah aktivity: 2 krát v školskom roku v priebehu týždňa (jar, jeseň)

Personálne zabezpečenie: Pedagógovia pre týždeň životného prostredia – 10 učitelia školy, ktorí koordinujú a zapájajú sa do aktivity

Priestorové zabezpečenie: v priestoroch školy, školského areálu a školského internátu

Materiálno - technické zabezpečenie:

sada náradia v zložení: hrable, metly, lopaty, lopatky, motyky, rýle, vidly, vedrá, fúrik
kompostér, zberná nádoba na dažďovú vodu, na polievanie krhľe, hadice, čerpadlo

pracovné a ochranné pomôcky (pracovné plášte, ochranné rukavice, ...) a tiež materiál (napr. semenka, sadenice, prípravky na ošetrovanie rastlín, črepníky, drevené dosky...)

1.1.2.9. Projektovo- prezentačný týždeň

Forma podaktivity: skupinová forma

Cieľová skupina: cca 60 žiakov 3. a 4. ročníka

Zdôvodnenie podaktivity: Pre nadobudnutie kľúčových kompetencií je vhodné žiakov zapájať do rôznych projektov, ktoré majú možnosť odprezentovať nie len pred spolužiakmi, ale aj pred návštevníkmi školy. Tým sa okrem určitej gramotnosti podporí aj kooperácia, kritické myslenie, prezentačné zručnosti a práca s IKT.

Popis aktivity: žiaci v heterogénnej skupine (pred začatím projektovo-prezentačného týždňa učitelia vypíšu žiakom témy na projekty, prípadne si žiaci tému zvolia sami v závislosti od študijného odboru, vytvoríme 4-7 členné heterogénne skupiny - žiaci z rôznych tried) vyhľadajú materiály v knižných a internetových zdrojoch, spracujú prezentáciu, poster alebo roll-up, pomocou ktorých budú prezentovať svoju tému ostatným žiakom resp. návštevníkom školy)

Ciele aktivity:

- spracovať konkrétnu tému pomocou knižných a internetových zdrojov
- podporiť kooperatívnu prácu žiakov, komunikáciu v skupine,
- rozvíjať prezentačné zručnosti žiakov, vystupovanie pred publikom pri prezentácii projektu,
- rozvíjať IKT kompetencie a čitateľskú gramotnosť pri spracúvaní danej témy.

Rozsah aktivity: 1 krát v školskom roku v priebehu týždňa (predbežne február)

Obsah aktivity:

Učitelia a žiaci zapojení do organizácie si minimálne 2 týždne vopred pripravujú pre žiakov nižších ročníkov a tiež žiakov 9. ročníka z jednotlivých základných škôl a ďalších našich návštevníkov, stanovištia, ktoré budú výstižne prezentovať zameranie našej školy a obsahovú náplň ŠKVP. Aktivity realizované na stanovištiach budú zamerané na rozvoj jednotlivých druhov základných žiackych gramotností, a to nasledovne:

1. stanovište: Priemyselná informatika

- Tvorivé aktivity pre žiakov pripravené predmetovou komisiou priemyselnej informatiky a žiakmi v danom odbore.
- Návštevníci a žiaci si budú môcť naprogramovať vlastného robota, zoznámiť sa s IoT, 3D tlačou.
- Tematické zameranie aktivít si každý rok zvolí daný vyučujúci
- Aktivity sú zamerané na rozvoj gramotnosti: *matematickej a IKT zručností.*

2. stanovište: Elektroenergetika

- Aktivity pre žiakov v rámci odborných predmetov v našej škole za študijný odbor Elektroenergetika. Návštevníci a žiaci si budú môcť vyskúšať VN odpojovač, Van de Graffov generátor, model elektrickej stanice. Oboznámia sa tiež so SMART meteringom a inteligentným elektromerom

- Jednotlivé aktivity si naplánujú vyučujúci týchto učebných predmetov spolu s našimi žiakmi.
- Aktivity sú zamerané na rozvoj *gramotnosti: matematickej a technickej*.

3. stanovište: Informačné a sieťové technológie

- Aktivity pre žiakov a návštevníkov pripravené v rámci študijného odboru Informačné a sieťové technológie. V rámci prezentácie návštevnícividia projekty našich študentov, môžu si vyskúšať jednoduché programovanie, krimpovanie káblov, skladanie PC a mnoho iného.
- Jednotlivé aktivity si naplánujú s našimi žiakmi vyučujúci týchto učebných predmetov.
- Aktivity sú zamerané na rozvoj *gramotnosti: matematickej, technická a IKT*.

4. stanovište: Prax

- Predmetová komisia Prax si pripravila pre žiakov a návštevníkov možnosť spoznať naše školské dielne praxe a vyskúšať si jednoduché spájkovanie.
- Jednotlivé aktivity si naplánujú s našimi žiakmi vyučujúci predmetov v rámci predmetovej komisie Prax a budú sa realizovať v školských dielňach.
- Aktivity sú zamerané na rozvoj *gramotnosti: matematickej a technickej*.

5. stanovište: IT manažment procesov

- Aktivity pre návštevníkov si pripravili aj učitelia a žiaci zo študijného programu IT manažment procesov. Žiaci školy prezentovali svoje zaujímavé projekty a samotné študijné zameranie.
- Aktivity sú zamerané na rozvoj *gramotnosti: čitateľskej, jazykovej a finančnej*.

6. stanovište: Angličtina hrou

- Zabav sa a over si svoje vedomosti z Anglického jazyka na stanovišti, ktoré pripravili žiaci našej školy v spolupráci s učiteľmi z predmetovej komisie cudzích jazykov.
- Jednotlivé aktivity si naplánujú s našimi žiakmi vyučujúci predmetov v rámci predmetovej komisie Prax a budú sa realizovať v školských dielňach.
- Aktivity sú zamerané na rozvoj *gramotnosti: čitateľská a jazyková*.

Organizačná poznámka:

Tento týždeň má dve úrovne:

1. externá hladina z pohľadu návštevníka Trhu vzdelávania:

- Personál na jednotlivých stanovištiach má za úlohu zaujať návštevníka a svojou prezentáciou ho presvedčiť, aby sa

zapojil do nimi pripravených aktivít.

- Za aktivitu budú odmenení užitočnými predmetmi s logom našej školy (pravítko, pero, kľúčienka, zápisník, hrnček...) – každý typ reklamného predmetu má istú sumu.

2. interná hladina z pohľadu „trhovníkov“:

- Personál na jednotlivých stanovištiach má za úlohu zaujať návštevníka a svojou prezentáciou ho presvedčiť, aby sa zapojil do nimi pripravených aktivít.
- Každý účastník trhu na záver vyhodnotí, ktoré stanovište ho zaujalo najviac a najúspešnejším trhovníkom sa stane personál stanovišťa, ktoré získa najviac hlasov.

Táto časť aktivity je zameraná na rozvoj *gramotnosti: finančnej a podnikateľského myslenia*.

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Personálne zabezpečenie:

- **Zodpovedný pedagogický zamestnanec: Ing. Martin Broda, PhD.**
- **Pedagógovia pre projektový týždeň – 6** učitelia školy, ktorí konzultujú danú tému s projektovými skupinami a dozerajú na ich prezentácie

Priestorové zabezpečenie: v priestoroch školy

Materiálno - technické zabezpečenie:

- Vybavenie odborných učební
- Roll-up pre každé stanovište vytvorené žiakmi školy – 6ks (1ks cca 50€ <https://www.plotbase.sk/roll-up-standard>)
- Materiál na spracovanie projektov
- Odmeny pre návštevníkov za ich zapájanie sa do projektov – rôzne úžitkové predmety s logom našej školy (pero, kľúčienka, hrnček, dáždňik, powerbanka...)

Výstup aktivity: spracované projekty, roll-upy, prezentácie k daným témam

Výsledok podaktivity: zlepšenie kompetencií žiakov potrebných pre ďalšie vzdelávanie i pri uplatnení na trhu práce

Hlavná podaktivita č.1.2: Rozvoj kľúčových kompetencií pedagogických a odborných zamestnancov

Typ aktivity: podpora rozvoja kľúčových kompetencií pedagogických a odborných zamestnancov vrátane oblasti jazykových a IKT zručností

Oprávnené aktivity, ktoré sú zamerané na vzdelávanie a rozvoj kompetencií pedagogických a odborných zamestnancov ako nástroj rozvíjania matematickej, finančnej, čitateľskej a prírodovednej gramotnosti žiakov. :

- pedagogické kluby v súlade s prílohou č. 7 výzvy
- vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov zabezpečené účasťou na otvorených školeniach a

dodávateľsky.

Obsah aktivity:

Podaktivita 1.2.1 : Pedagogické kluby

1.2.1.1. Pedagogický klub IKT zručností

1.2.1.2. Pedagogický klub čitateľskej gramotnosti

1.2.1.3. Pedagogický klub „Úspešný absolvent v prírodovedných predmetoch“ 1.2.1.4. Pedagogický klub „Úspešný absolvent v humanitných predmetoch“ Podaktivita 1.2.2 : Vzdelávanie pedagogických zamestnancov

1.2.2.1. Rozvoj IKT kompetencií

1.2.2.2. Vzdelávanie „Tímová práca“

Podrobný popis hlavnej podaktivity č.1.2: Rozvoj kľúčových kompetencií pedagogických a odborných zamestnancov

Celková dĺžka realizácie aktivity: 39 mesiacov

Cieľová skupina: 39 učiteľov

Cieľ aktivity: koordinovať spoluprácu a výmenu informácií medzi učiteľmi s cieľom zlepšiť čitateľskú, prírodovednú, matematickú a finančnú gramotnosť žiakov, zlepšiť profesijné kompetencie učiteľov, realizovať výmenu informácií z testovania - EČ slovenský jazyk a literatúra, anglický jazyk a matematika pre zlepšenie prípravy žiakov na testovanie.

V rámci podaktivity budú vytvorené tieto pedagogické kluby

Podaktivita 1.2.1 : Pedagogické kluby

1.2.1.1 Pedagogický klub IKT zručností

Zameranie klubu: IKT zručností a matematická, prírodovedná gramotnosť

Ciele pedagogického klubu:

- prehĺbenie spolupráce medzi jednotlivými členmi klubu
- vzájomná výmena skúsenosti
- spolupráca v oblasti plánovania a prípravy školských a mimoškolských aktivít zameraných na rozvoj IKT gramotnosti • výmena poznatkov o rôznych, najmä inovatívnych a aktivizujúcich formách a spôsoboch vedenia vyučovacích hodín

Zameranie pedagogického klubu:

Cieľom pedagogického klubu je aktívne podporovať žiakov tak, aby nové trendy a technológie boli lepšie zvládnuteľné. V dnešnej dobe prudkého rozmachu automatizácie – Priemysel 4.0 je nevyhnutné zvýšenie IKT zručností v odvetviach ako elektronika a informatika. Preto na stretnutiach bude nevyhnutné nájsť také metódy, formy a postupy výučby, ktoré by žiakom pomohli získať IKT zručnosti jednoducho a čo najefektívnejšie, bez zbytočného memorovania. Implementáciou nových prostriedkov výučby by sme chceli dosiahnuť, aby žiaci nadobudli schopnosti

potrebné pre tvorivú prácu a riešenie problémov, kreativitu, logické myslenie, zodpovednosť a sebakritickosť. V rámci zvýšenia IKT zručnosti naučiť žiakov rešpektovať intelektuálne vlastníctvo vytvorených informatických produktov, systémov a aplikácií. Sekundárnym cieľom bude pomôcť žiakom pochopiť sociálne, etické a právne aspekty informatickej spoločnosti. Cieľom pedagogického klubu nie je len rozvoj IKT zručnosti, ale aj čitateľskej gramotnosti žiakov. Chceme formovať kladný vzťah žiakov ku knihe a odbornej literatúre aj v modernej elektronickej forme. Pri tvorbe problémových úloh sa budeme snažiť zamerať na úlohy súvisiace s porozumením textu (pochopenie základnej informácie, ktorej nositeľom je text).

Členovia klubu budú realizovať výmenu skúseností a svojich najlepších postupov, ktoré sa im v ich vlastných vyučovacích a mimoškolských činnostiach mimoriadne osvedčili.

Cieľová skupina: 10 členov pedagogického klubu

Variant pedagogického klubu: klub bez písomného výstupu

Počet stretnutí: 10x za školský rok, dĺžka jedného stretnutia 3 hod.

Zameranie pedagogického klubu: - vid'. plán práce klubu

Príklad konkrétnych tém:

- časti týkajúce sa programovania v jazyku Python
- programovanie v jazyku VHDL - nové spôsoby konfigurácie číslicových obvodov, poznatky využiteľné na cvičeniach odborných predmetov.

Spôsob zabezpečenia realizácie aktivity: vo vlastných priestoroch

Materiálno - technické zabezpečenie:

- na občerstvenie (káva, čaj, keksy, koláčiky)
- vybavenie a zariadenie pre realizáciu podaktivity:
 - Výpočtová a kancelárska technika + pamäťové médium na prenos súborov
 - odborná literatúra (potrebná na vzdelávanie členov klubu):
- kancelárske a písacie potreby

Výsledok podaktivity: zlepšenie výsledkov žiakov školy

1.2.1.2. Pedagogický klub čitateľskej gramotnosti

Ciele pedagogického klubu:

- motivovať k čítaniu
- rozvíjať čitateľské stratégie
- zvýšiť kvalitu výchovno-vzdelávacieho procesu
- zlepšiť výkon žiakov v oblasti čitateľskej gramotnosti
- rozvíjať medzipredmetové vzťahy,

Ciele klubu – zamerané na žiakov:

- motivovať žiakov k učeniu sa slovenského a anglického jazyka,
- vytvoriť stratégie, ktoré napomáhajú žiakom prijímať a spracovávať nové informácie,
- rozvíjať všetky zložky jazykových zručností – písanie, čítanie s porozumením, počúvanie, rozprávanie.
- zvýšenie kvality výchovno-vzdelávacieho procesu, rozvoj čitateľských stratégií a zlepšenie výkonu pedagógov v oblasti čitateľskej gramotnosti.

Spôsob zabezpečenia realizácie podaktivity:

Opis/zameranie a zdôvodnenie činností pedagogického klubu:

Členovia klubu budú na svojich stretnutiach pripravovať aktivity a koordinovať aplikovanie prvkov určených na zvyšovanie čitateľskej gramotnosti žiakov strednej školy.

Cieľom pedagogického klubu je zlepšenie čitateľskej gramotnosti žiakov tak, že členovia klubu budú realizovať výmenu skúseností a best practice z vlastnej vyučovacej činnosti; realizovať prieskumno-analytickú a tvorivú činnosť týkajúcu sa výchovy a vzdelávania; identifikovať osvedčené pedagogické skúsenosti; realizovať výmenu skúseností pri využívaní moderných vyučovacích postupov a metód podporujúcich inovácie vo vzdelávaní; realizovať výmenu skúseností v oblasti medzipredmetových vzťahov; podporiť vyššiu úroveň vzdelávacieho procesu, a to všetko s ohľadom na rozvoj čitateľskej gramotnosti u žiakov.

Členovia klubu sa naučia používať nové metódy a spôsoby výučby a následne ich budú môcť implementovať vo vyučovacom procese.

Okrem týchto činností bude činnosť klubu zameraná na :

- * aplikovanie prvkov čitateľskej gramotnosti do školského vzdelávacieho programu a do učebných osnov školy,
- * priebežné hodnotenie zrealizovaných aktivít a ich prípadná úprava do ďalšieho obdobia,
- * odovzdávanie skúseností a vzájomné zdieľanie s aplikovaním čitateľskej gramotnosti vo vyučovaní,
- * príprava hodnotiacich správ z činnosti klubu,
- * prezentácia aktivít klubu verejnosti,
- * príprava motivačných aktivít na získanie žiakov do činnosti zameranej na rozvoj čitateľskej gramotnosti.

Tieto činnosti je potrebné realizovať kvôli tomu, aby učitelia pri rozvíjaní čitateľskej gramotnosti žiakov postupovali jednotne a pri svojich aktivitách sa neopakovali, ale vhodne dopĺňali. Zároveň je potrebné na zasadnutiach klubu rozdeliť úlohy jednotlivým členom klubu tak, aby boli úlohy rovnomerne rozdelené. Vzájomné odovzdávanie skúseností členov klubu napomôže to, aby sa neopakovali tie isté chyby a zároveň aby sa členovia klubu vzájomne

obohacovali o skúsenosti, postupy a získali väčší prehľad o spätnej väzbe žiakov. Aby bolo jasné, čo sa osvedčilo a čo naopak nie.

Pri vzájomnej výmene skúseností môžu členovia klubu rýchlejšie napredovať vo svojom osobnom a odbornom raste a zároveň sa efektívnejšie pripravovať a realizovať plánované aktivity do budúcnosti.

Klub sa bude stretávať 10-krát počas školského roka s predpokladanou dĺžkou stretnutia 3 hodiny. Počet hodín na zasadnutia klubu bude max. 30 stretnutí * 3 hod. = 90 hodín – 1.variant: Klub bez písomného výstupu. Členovia klubu sa uzniesli, že takáto forma stretávania je postačujúca a pre členov klubu vyhovujúca.

Cieľová skupina: 10 členov pedagogického klubu

Zameranie pedagogického klubu: - vid'. plán práce klubu

Frekvencia a dĺžka stretnutí klubu: 10 krát za školský rok, dĺžka jedného stretnutia je 3,0 hod.

Variant pedagogického klubu: klub bez písomného výstupu

Spôsob zabezpečenia realizácie aktivity: vo vlastných priestoroch

Materiálno - technické zabezpečenie:

Aby učitelia mohli efektívne a úspešne pracovať s rozličnými textami a ukážkami, aby mohli ukážky porovnávať, vypracovávať rozličné úlohy a cvičenia a písať eseje a slohové práce, pre ich činnosť potrebujeme nasledujúce tituly učebníc, kníh a audionahrávok :

- Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami I - audionahrávky k učebnici Literatúra 1 - CD
- Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami II- audionahrávky k učebnici Literatúra 2 - CD
- Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami III - audionahrávky k učebnici Literatúra 3 - CD
- Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami IV - audionahrávky k učebnici Literatúra 4 - CD
- A.Polakovičová, M. Caltíková: Ťahák: Literatúra - ľahká cesta k
- Shakespeare – Hamlet
- Molière – Lakomec
- Rowlingová – Harry Potter –celá kolekcia
- J.Kollár – Slávy dcera
- A.S.Puškin-Kapitánova dcéra
- E.A.Poe – Jama a kyvadlo
- J.M.Hurban – Olejkár
- F.M.Dostojevskij – Zločin a trest • Baudelaire – Kvetý zla
- Tolkien – Pán prsteňov – celá kolekcia • Moravia – Vrchárka, Rimanka
- Sartre – Múr
- Camus – Mor
- Kafka – Premena- zb. poviedok, romány Amerika, Zámok, Proces...
- Jozef Urban, K.Peteraj, D.Hevier, B.Filan, M.Rúfus, M. Válek – zb.básní –
- D.Mitana – Kufor na sny, Psie dni

Táto literatúra je na doplnenie knižničného fondu, ktorý využívajú pedagógovia aj žiaci.

Potreba prev. materiálu:

toner do tlačiarne - tlač materiálov, pracovných listov, úloh, digitalizácia textov, žiackych výstupov

- školiaci materiál a školské potreby určené pre prácu učiteľov na jeden školský rok
- písacie potreby – sada pre jedného účastníka na rok obsahujúca: perá, ceruzky, sada fixiek, sada zvýrazňovačov),
- bloky na písanie
- kancelársky papier a výkresy formátu A3, A4 , farebný papier
- ďalšie pomôcky: zošívачka, nožnice, lepiaca tyčinka , ...
- občerstvenie : voda, káva, čaj ...

Priestorové zabezpečenie: Realizácia projektu bude prebiehať vo vlastných priestoroch žiadateľa

Výstupy podaktivity: súbor textov, s ktorými sme pracovali; súbor úloh k jednotlivým textom; pracovné listy; interaktívne cvičenia na prácu s textom; žiacke práce - vypracované pracovné listy; rôzne formy spracovania textu - žiacke portfólio

Výsledok podaktivity: Zvýšenie čitateľskej gramotnosti žiakov

1.2.1.3. Pedagogický klub „Úspešný absolvent v prírodovedných predmetoch“

Pedagogický klub prírodovedných predmetov vytvára priestor pre vyučujúcich prírodných vied na vzájomnú výmenu skúseností, zručností a schopností použiteľných pri úspešnom ukončení štúdia a pri zlepšení výsledkov pri externých testovaniach

Cieľová skupina: 9 členov pedagogického klubu

Ciele PK za prírodovednú gramotnosť – zamerané na žiakov:

- získať a rozvíjať zručnosti pre praktický život s prepojením na prírodovednú gramotnosť,
- vytvoriť žiakom priestor na kladenie otázok a odpovedí a bádateľsky orientovať vyučovanie,
- objavovať a hľadať riešenia a zároveň spájať poznatky a vedomosti z rôznych oblastí,
- využívať rôzne aktivizujúce metódy výučby – zážitkové vyučovanie, skupinová práca, projektové vyučovanie, bádateľské aktivity.

Prínos práce PK pre žiakov:

Žiaci sa naučia:

- identifikovať dôležité informácie,
- rozvíjať zručnosti pre praktický život.

Zameranie pedagogického klubu: - vid'. plán práce klubu

Frekvencia a dĺžka stretnutí klubu: 15 krát za školský rok, dĺžka jedného stretnutia 3 hodiny

Variant pedagogického klubu: klub bez písomného výstupu

Spôsob zabezpečenia realizácie aktivity: vo vlastných priestoroch, v teréne v okolí školy

Výsledok podaktivity: modernizácia vyučovacích hodín vďaka výmene poznatkov medzi vyučujúcimi, zlepšenie výsledkov žiakov končiacich ročníkov v externých meraniach z prírodovedných predmetov

1.2.1.4. Pedagogický klub „Úspešný absolvent v humanitných predmetoch“

Analyzovať znamená porovnať reálny stav so stavom plánovaným. Rozdiel medzi cieľovým a skutočným stavom nám umožňuje hľadať príčiny a navrhnúť zlepšenie výsledkov. Zlepšenie kvality výsledkov závisí aj od zlepšovania kvality procesov – metód a spôsobov práce.

Zameranie pedagogického klubu: - vid'. plán práce klubu

Cieľová skupina: učitelia humanitných predmetov, ktorí sú súčasťou externej časti maturitnej skúšky na maturitnej skúške, vedenie školy – 10 členov pedagogického klubu

Zameranie pedagogického klubu: Cieľové požiadavky na MS v humanitných predmetoch, špecifikácia testov na EČ maturitnej skúšky, spôsoby na zlepšenie žiakov v externých meraniach z humanitných predmetov.

Frekvencia a dĺžka stretnutí klubu: 15 krát za školský rok, dĺžka jedného stretnutia 3 hodiny

Variant pedagogického klubu: klub bez písomného výstupu

Spôsob zabezpečenia realizácie aktivity: vo vlastných priestoroch

Výsledok podaktivity: zlepšenie výsledkov žiakov končiacich ročníkov v externých meraniach z humanitných predmetov

Podaktivita 1.2.2 : Vzdelávanie pedagogických zamestnancov

Celková dĺžka realizácie aktivity: 39 mesiacov

Cieľová skupina: 46 učiteľov

Cieľ aktivity: Zvýšiť IKT a odborné kompetencie a posilnenie mäkkých zručností týkajúcich sa zvládania konfliktov a práce v tíme.

Benefity pre cieľovú skupinu: Rozvoj odborných vedomostí a zručností, osobnostný rozvoj účastníkov vzdelávania

Popis aktivity: Aktivita obsahuje rôzne druhy vzdelávania vedúce k rozšíreniu/rozvoju kvalifikácie a profesijných kompetencií a zručností pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov, ako aj ich osobnostnému rastu.

Vzdelávanie je realizované prezenčnou formou.

Osoba môže absolvovať to isté vzdelávanie iba raz.

Výstupom každého vzdelávania je certifikát o absolvovaní vzdelávania (certifikát získa účastník iba v prípade, ak sa zúčastní min. 80% prezenčného vzdelávania).

V rámci podaktivity sa pedagogickí zamestnanci budú vzdelávať v týchto oblastiach

1.2.2.1 Rozvoj IKT kompetencií

Ciele vzdelávacej aktivity: zvýšiť zručnosti pri práci s IKT, ktoré vedú k zefektívneniu vyučovacieho procesu a komunikácie v kolektíve, informovať a podporovať učiteľov pri zavádzaní inovácií v oblasti IKT.

Zameranie vzdelávacej aktivity:

Názov vzdelávania: Programovanie VHDL

Názov vzdelávania: Programovanie Python

Názov vzdelávania: Programovanie robotov

1. Názov vzdelávania: **Programovanie VHDL**

VHDL - nové spôsoby konfigurácie číslicových obvodov, poznatky využiteľné na cvičeniach odborných predmetov.

VHDL (VHSIC Hardware Description Language) je v informatike názov programovacieho jazyka , ktorý slúži pre popis hardware . Používa sa pre návrh a simuláciu digitálnych integrovaných obvodov , napríklad programovateľných hradlových polí (CPLD, FPGA) alebo rôznych zákazníckych obvodov (ASIC). Jazyk VHDL môže byť použitý aj ako paralelný programovací jazyk .

Cieľom kurzu je teoretické a praktické oboznámenie účastníkov so základnými programovacími technikami v jazyku VHDL a následná implementácia do štruktúr typu FPGA / CPLD (hradlové pole). Predpokladá sa doplnenie o funkčné / časovú simuláciu obvodu. Po absolvovaní kurzu by mal byť každý účastník **schopný** čítať, modifikovať a vytvárať základnej konštrukcie v jazyku VHDL. Súčasťou kurzu je zapožičanie vývojovej platformy s hradlovým poľom, programovací USB kábel, referenčné príklady a text vlastných prednášok s miestom pre poznámky. Vývojová platforma je zapožičaná po celú dobu trvania kurzu na účely výučby a tvorbu samostatných prác.

Vstupné znalosti: Základné znalosti logických obvodov a sietí.

Obsah kurzu je možné upraviť podľa požiadaviek objednávateľa - pokročilé techniky návrhu FPGA a periférnych zariadení (optimalizácia, DDR, QDR, LVDS, JESD204, Ethernet a ďalšie).

Program školenia: Úvod do problematiky jazykov HDL

- História vývoja programovacích techník popisujúcich logické systémy • Prečo používať HDL jazyky, ich prínos, výhody a tienisté stránky
- Úvod do jazyka VHDL 93
- Základné typy popisov obvodov vo VHDL, hierarchie
- Entita, architektúra, *konfigurácia*, process, package , podprogramy, atribúty • Definícia signálov, premenných + základné operácie
- dátové typy - hierarchia a štruktúra
- kľúčové slová
- Simulácia

- Základné operácie - príklady a praktické cvičenia - štruktúrne popis

Účastníci vzdelávania: 6 pedagógov

1. Názov vzdelávania: **Programovanie Python – základný kurz**

Cieľom vzdelávania je zvládnutie prostredia podporujúceho programovanie v programovacom jazyku Python. Ďalším cieľom je naprogramovanie humanoidov a iných priemyselných robotov prostredníctvom pythonu.

Rozsah školenia: 4 dni

Účastníci vzdelávania: 6 pedagógov

Program:

Úvod

- základné vlastnosti Pythonu
- porovnanie s ostatnými jazykmi (C, Pascal, Visual Basic, Perl, atd.)
- prečo a k čomu je možné používať Python

Základy jazyka

- štruktúra kódu, komentáre
- premenné a priradenie, dátové typy
- operátory a výrazy, logické výrazy
- čísla a reťazce
- zoznamy (pole), n-tice a práca s nimi
- práca s reťazcami, formátovanie, modul string
- slovníky a práca s nimi

Riadenie behu programu

- príkazy pre vetvenie
- príkazy pre cykly

Funkcie a procedúry

- definícia funkcií a procedúr
- použitie
- platnosť premenných, predávanie parametrov, atd.

Moduly

- zoznámenie sa s modulmi
- niektoré štandardné moduly Pythonu
- pravidlá rozsahu, atd.

Práca so súbormi

- základy práce so súbormi
- otváranie súborov, čítanie, zápis

- súborové objekty
- Chyby a výnimky

- zoznámenie s výnimkami
 - typy, vyvolanie, zachytenie a obsluha výnimiek
 - zložitejšie použitie výnimiek
- Skripty

- vytvorenie skriptu a jeho spustenie
 - argumenty príkazového riadku
 - presmerovanie
 - skripty v UNIXu a vo Windows
- Objektovo orientované programovanie

- základy OOP
- triedy, vlastnosti a metódy
- konštruktory a deštruktory
- dedičnosť a viacnásobná dedičnosť
- ďalšie vlastnosti OOP v Pythonu

Výstup: Účastníci kurzu sa naučia základy jazyka Python, zoznámia sa s jeho syntaxou, naučia sa používať moduly, pristupovať k súborom, zachytávať výnimky, používať objektovo orientované techniky, vytvárať veľké projekty a používať Python

1. Názov vzdelávania: **Programovanie Python – pokročilé techniky**

Cieľom vzdelávania je zoznámiť sa s pokročilými prvkami jazyka ako je OOP, paralelné programovanie a základy funkcionálneho programovania, získať prehľad o moduloch a balíčkoch v štandardnej knižnici, atď. Ďalej sa zoznámia so základmi mikroframeworku Flask na tvorbu webových aplikácií, atď.

Účastníci vzdelávania: 6 pedagógov

Rozsah: 3 dni

Program školenia:

Pokročilé OOP techniky

- Zopakovanie OOP v jazyku Python

	<ul style="list-style-type: none"> • Magické metódy • Dedičnosť, polymorfizmus • Properties • Statika • Metatriedy <p>Pokročilé konštrukty jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generátory a iterátory • Generátorova notácia • Coroutines a closures • Dekorátory • Funktory <p>Štandardná knižnica, zaujímavé moduly a balíčky</p> <ul style="list-style-type: none"> • prehľad modulov a balíčkov štandardnej knižnice • repozitár PyPi <p>Základy funkcionálneho programovania v Pythone</p> <ul style="list-style-type: none"> • anonymné funkcie, first-class funkcie, rekurze, closures, ... • map, reduce, filter • generátorova notácia • moduly operator, itertools, functools • skrátené logické výrazy <p>Webové aplikácie v Pythone</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microframework Flask • Jednoduchá aplikácia vo Flasku, formuláre, SQLAlchemy ORM, atď. • Šablónovací systém Jinja2 • Flask v produkčnom nasadení, WSGI, atď. <p>Výstup: Na kurze sa naučíte pokročilejším vlastnostiam jazyka Python a jeho aplikačných možností. Všetko je samozrejme zamerané na praktické využitie.</p> <p>1. Názov vzdelávania: Programovanie robotov Cieľom vzdelávania by mala byť bezpečnosť pri obsluhu robota, spustenie robota, ovládanie v pohybových režimoch, základy programovania, zálohovanie a obnova dát, kalibrácia robota, komunikácia robot a kolaborácia robotov.</p> <p>Účastníci vzdelávania: 2 Rozsah školenia: 5 dní</p>
--	--

Program školenia:

- Popis komponentov, zloženie robota
- Popis komponentov v riadení robota
- Bezpečnosť práce s robotom
- Inštalácia robota a jeho uvedenie do prevádzky
- Vytvorenie programov, tvorba a zmena trajektórií
- Vytváranie nástrojov a objektov
- Definovanie vstupov a výstupov
- Základné programovacie príkazy
- Záloha a obnova systému
- Kalibrácia robota
- Práca s operačnými dialógmi
- Metódy programovania pre prácu s pohybmi, objektmi a nástrojmi
- Práca s parametrickými rutinami
- Vytváranie vlastných príkazov
- Vysvetlenie menu, urobenie záloh archív

Výstup: zoznámiť štážistov s robotom a s jeho riadiacim systémom

1.2.2.2 Vzdelávanie „Tímová práca“

Ciele vzdelávacej aktivity: Uvedomiť si silu tímu, nájsť svoju pozíciu v tíme, určiť prínos svojej osoby k výsledkom práce celého tímu

Zameranie vzdelávacej aktivity:

1. Tvorba tímu, zloženie, pozície v tíme, pravidlá (8h)
2. Cvičenie: Kto som a ako ma vidia iní? (4h)
3. Pozície v tíme a roly v tíme (4h)
4. Význam tímu a synergický efekt – hra poukazujúca na výsledky spoločnej práce (4h)
5. Prínos pre tím – cvičenie (2h)
6. Zhrnutie s poukázaním na výsledky z jednotlivých častí vzdelávania (2h)

Počet účastníkov: 46

Rozsah školenia: 24 hod.

Personálne zabezpečenie: externý lektor pracujúci na základe dohody

Materiálno - technické zabezpečenie:

odborná literatúra podľa zadania lektora a potrieb účastníkov
materiál a potreby určené pre účastníkov:

- notebooky, dataprojektor
 - písacie a kresliace potreby
 - kancelársky papier, farebné papiere, výkresy
 - kancelárske potreby (lepidlo, nožnice, zošívacia, ...)
- Priestorové zabezpečenie:** vzdelávacia miestnosť mimo priestorov školy

Podaktivita 1.3.: Koordinácia / riadenie projektu

Realizácia projektu:

Na bezproblémový priebeh projektu, potrebných dodávok tovarov, služieb a prác bude dohliadať projektový tím žiadateľa, ktorý bude zabezpečovať implementáciu projektu z vecného, časového a finančného hľadiska.

Riadiaci personál v projekte:

Projektový manažér: interný alebo externý zamestnanec (počet: 1)

Požiadavky:

- vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa
- min. 3 ročná prax v oblasti projektového riadenia
- prax s výkonom riadenia projektu/projektov financovaných zo štrukturálnych fondov vítaná

Zdôvodnenie:

- Práca na základe uzatvoreného pracovno-právneho vzťahu
- Informácie o danom zamestnancovi v životopise.

Finačný manažér: interný alebo externý zamestnanec (počet: 1)

Požiadavky:

- vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa prednostne ekon. zamerania
- min. 2 praxe v oblasti finančného riadenia a/alebo účtovníctva

Zdôvodnenie:

- Práca na základe uzatvoreného pracovno-právneho vzťahu
- Informácie o danom zamestnancovi v životopise.

Administratívny pracovník : interní zamestnanci (počet: 2 – Administratívny pracovník 1 a Administratívny pracovník 2)

Požiadavky:

- stredoškolské vzdelanie
- min. 2 ročná prax v oblasti administratívy

Zdôvodnenie:

- Práca na základe pracovnej zmluvy.
- Informácie o danom zamestnancovi v životopise.

Manažér pre monitorovanie: : interný alebo externý zamestnanec (počet: 1)

Požiadavky:

- vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa
- min. 1 rok praxe v oblasti monitorovania a/alebo hodnotenia

Zdôvodnenie:

- Práca na základe uzatvoreného pracovno-právneho vzťahu
- Informácie o danom zamestnancovi v životopise.

Toto personálne obsadenie jednotlivých pozícií sa môže počas realizácie projektu zmeniť, avšak garantujeme, že nový člen projektového tímu bude spĺňať minimálne odbornosť, ktorá je potrebná pre výkon činnosti nadanej pozícii (viď. čestné prehlásenie v prílohe žiadosti)

Predložené informácie a doklady preukazujúce odbornosť a skúsenosti práve týchto osôb poverených zodpovednosťou za riadnu realizáciu projektu, vypovedajú o zodpovednej príprave na realizáciu predkladaného projektu zo strany školy.

Viac o rozdelení činnosti riadiacich pracovníkov projektu je v prílohe žiadosti (Doplňujúce informácie k časti 7.4 Administratívna a prevádzková kapacita žiadateľa).

Monitoring projektu:

Celý projekt, ako aj jednotlivé aktivity budú vo všetkých svojich fázach monitorované jednak interne členmi projektového tímu, externe hodnotením nezávislej osoby RO/SO, ktorá disponuje skúsenosťami s monitoringom projektov ESF.

- **Interné monitorovanie** sa zameria na obsahový priebeh projektu (spokojnosť cieľovej skupiny, dodržanie stanovených obsahových cieľov a pod.). Bude priebežne sledovať postup, aby bol v súlade s časovým harmonogramom a obsahovým zameraním projektu. Pre tento účel budú slúžiť najmä zápisy z rokovaní, pracovné výkazy a monitorovacie správy.
- **Úlohou monitorovania** priebehu projektu je aj monitoring celkového súladu projektu so zmluvou o poskytnutí o NFP. Takýto monitoring je dôležitý pre skorú identifikáciu problematických miest pri realizácii projektu a návrh riešení na ich nápravu. Proces monitoringu je nevyhnutný aj vzhľadom na zmeny externého prostredia, ktoré môžu ovplyvniť implementáciu projektu, ako aj náročnosť realizácie celého projektu. Pre tento účel budú slúžiť najmä monitorovacie správy

Súlad projektu s horizontálnymi prioritami:

HP princíp rovnosti mužov a žien a nediskriminácie:

- pri výbere administratívnych a odborných kapacít zapojených do riadenia a realizácie aktivít projektu bol dodržaný princíp nediskriminácie,
- výber nových členov projektového tímu bude prebiehať na základe transparentných kvalifikačných podmienok. V prípade nerozhodnosti medzi dvomi rovnako kvalifikovanými osobami uprednostníme tú osobu, ktorej pohlavie, etnicita alebo rasa je menej zastúpené v našej škole
- v rámci mzdového ohodnotenia administratívnych a odborných kapacít nedochádza k nerovnému odmeňovaniu za rovnakú prácu na základe rodu alebo príslušnosti k akejkoľvek znevýhodnenej skupine osôb, rozdiely v odmeňovaní kopírujú vzdelanie a prax zamestnancov
- pri výbere osôb cieľovej skupiny a pri realizácii oprávnených aktivít nedochádza k diskriminácii na základe rodu alebo príslušnosti k akejkoľvek znevýhodnenej skupine osôb alebo aby nedochádzalo k znevýhodneným podmienkam pre akúkoľvek skupinu osôb, a to zohľadnením špecifických potrieb cieľovej skupiny a vytvorením adekvátnych podmienok pre účasť na aktivitách (napr. v oblasti prístupnosti fyzického prostredia, informácií a komunikácie pre osoby so zdravotným postihnutím)..

ŽoNFP je v súlade s HP udržateľný rozvoj, ktorého hlavným cieľom je zabezpečenie environmentálnej, sociálnej a ekonomickej udržateľnosti rastu s osobitným dôrazom na ochranu a zlepšenie životného prostredia .

Ako žiadateľ o NFP deklarujeme súlad projektu s cieľmi HP UR prostredníctvom výberu hlavných aktivít prislúchajúcim k jednotlivým typom aktivít vo formulári ŽoNFP. Konkrétne projekt prispieva k naplneniu týchto cieľov HP UR:

- Investovanie do vzdelávania, zručností a celoživotného vzdelávania
- Podporu zamestnanosti a mobility pracovnej sily

Naša škola vychováva študentov k ochrane životného prostredia a učí ich ako prakticky pomáhať životnému prostrediu, konkrétne:

	<ul style="list-style-type: none"> • Máme separovaný zber odpadu • Zber starého papiera • Brigády – čistenie areálu školy
Podporné aktivity Projektu	
Podporné aktivity projektu sú nasledovné:	<p>Podporné aktivity projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicita a informovanosť projektu • Verejné obstarávanie • Vedenie účtovníctva týkajúceho sa realizácie projektu vrátane agendy personalistiky a miezd • Právne poradenstvo (napr. spisovanie listín o právnych úkonoch, spracúvanie právnych rozborov); • Kontrola a odborný dohľad (vrátane riadenia organizácie) • Obslužné činnosti (upratovanie, čistenie, rozmnožovanie materiálov a pod.); • Vedenie vozidla využívaného personálom projektu <p>Podporné aktivity budú zabezpečované internými zamestnancami alebo formou externých služieb.</p>



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond
regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR na dve desatinné miesta).

A	B	BI	B2	C	D	E	F = D * E	G	I	II	J	K
Názov položky rozpočtu		Číselník oprávnených výdavkov/skupina výdavkov	ekonomická klasifikácia	Jednotka	Počet jednotiek	Masím. jednotková cena	Výdavky spolu	Komentár k rozpočtu	Priradenie k aktivitám projektu****	Rizikové položky	alokácia menšej rozvinutý región (všetky kraje SR okrem BSK)	alokácia viac rozvinutý región (BSK)
I. Nepriame výdavky								EUR				
1.1	paušálna sadzba	902 - Paušálna sadzba na nepriame výdavky určené na základe nákladov na zamestnancov (nariadenie 1303/2013, čl. 68 ods. 1, písm. b)	637033	projekt	1	22 140,17	22 140,17	paušálna sadzba zahŕňa nepriame výdavky súvisiace s riadením a administráciou projektu - t.j. nepriame personálne výdavky (hlavný manažér projektu, manažér publicity, pracovník IKT, právnik, ekonomický personál - účtovník, personalista, osoba vykonávajúca VO); nájom priestorov, cestovné náhrady, spotrebný materiál, stravné, externé služby (napr. právne služby; zabezpečenie VO), výdavky na informovanie a publicitu atď. Výška paušálnej sadzby je stanovená vo výzve.				
1.	Spolu						22 140,17					
2.1.	Zariadenie/vybavenie a didaktické prostriedky						77 952,85					
2.1.1.	3D tlačiareň	112 - Zásoby	633004	ks	1	850,00	850,00	Vybavenie pre Krúžok Zoznamka s 3D tlačou - 3D tlačiareň vhodná pre školské účely. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	850,00	
2.1.2.	Softvér k 3D tlačiarňami	112 - Zásoby	633013	ks	1	500,00	500,00	Vybavenie pre Krúžok Zoznamka s 3D tlačou - softvér k 3D tlačiarňami v položke 2.1.1.. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	500,00	
2.1.3.	Notebook pre Krúžok Zoznamka s 3D tlačou	112 - Zásoby	633002	ks	1	800,00	800,00	Vybavenie pre Krúžok Zoznamka s 3D tlačou - notebook. Min. techn. parametre: dotykový 14" Full HD IPS displej (1920 × 1080) 2jádrový procesor Intel Core i3, 2,1 GHz, TB až 4,1 GHz 4 GB RAM DDR4 256 GB SSD integrovaná grafická karta HDMI Wi-Fi ac Bluetooth 4× USB HD webkamera čítačka pamäťových kareť , Windows 10 Home. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	800,00	
2.1.4.	Notebook pre Krúžok Financie pre lepší život	112 - Zásoby	633002	ks	1	800,00	800,00	Vybavenie pre Krúžok Financie pre lepší život - notebook. Min. techn. parametre: dotykový 14" Full HD IPS displej (1920 × 1080) 2jádrový procesor Intel Core i3, 2,1 GHz, TB až 4,1 GHz 4 GB RAM DDR4 256 GB SSD integrovaná grafická karta HDMI Wi-Fi ac Bluetooth 4× USB HD webkamera čítačka pamäťových kareť , Windows 10 Home. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	800,00	
2.1.5.	Openlab - počítače pre žiakov	112 - Zásoby	633002	ks	16	859,00	13 744,00	Vybavenie učebne pre Openlab a IKT zručnosti. Min. techn. parametre: All In One PC 23.8" 1920×1080, Intel Core i5 8400T Coffee Lake 4 GHz, integrovaná grafická karta, RAM 8GB DDR4, SSD 256GB, 2× USB, myš a klávesnica, Windows 10 Home. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	13 744,00	
2.1.6.	Openlab - počítač pre učiteľa (server)	112 - Zásoby	633002	ks	1	1 437,66	1 437,66	Vybavenie učebne pre Openlab a IKT zručnosti. Min. techn. parametre: Processor(s): 1 x Intel Xeon-B 3106 (1.7GHz/8-core/11MB L3 Cache), možnosť druhého CPU. Memory: HPE 16GB, DDR4, SDDC. Celkom 24 slotů, v tom 12 slotů na CPU. Network Controller: Integrovaný 1Gb 4 portový adapter , SSD/SAS/SATA HDD. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 437,66	
2.1.7.	Openlab - HDD	112 - Zásoby	633002	ks	2	130,40	260,80	Doplnkové vybavenie k serveru Openlabu. Min. techn. Parametre: HDD formátu 3,5", kapacita úložiska 2 000 GB (2 TB). Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	260,80	
2.1.8.	Openlab - pamäť	112 - Zásoby	633002	ks	16	189,60	3 033,60	Vybavenie učebne pre Openlab a IKT zručnosti. Rozšírenie pamäte počítačov v učebni. Tehn. parametre min: Komponent pro: PC/server, Vnitřní paměť: 8 GB, Rozložení paměti (moduly x velikost): 1 × 8 GB, Typ vnitřní paměti: DDR4, Frekvence paměti: 2666 MHz, Kompatibilnost s Pc vybavením. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	3 033,60	
2.1.9.	Openlab - náhradný zdroj	112 - Zásoby	633002	ks	1	116,96	116,96	Vybavenie učebne pre Openlab a IKT zručnosti. Min. techn. parametre: Vstupné striedavé napätie 100 - 240 volt, Frekvencia vstupného striedavého napätia 50 - 60 Hz, Osvedčenie: . Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej príhrážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	116,96	

2.1.10.	Openlab - robotická stavebnica	112 - Zásoby	633004	ks	6	1 117,32	6 703,92	Výbavenie učebne pre Openlab a IKT zručnosti. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	6 703,92
2.1.11.	Openlab - sada na experimenty pre žiakov	112 - Zásoby	633004	ks	16	173,49	2 775,84	16ks Arduino Starter Kit 37 Experimentů 50 Druhů Učebnice 140 Stran (173,49€/ks) https://arduino-shop.cz/arduino/1368-arduino-starter-kit-37-experimentu-50-druhu-ucebnice-140-stran.html. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 775,84
2.1.12.	Openlab - stavebnica	112 - Zásoby	633004	ks	16	123,90	1 982,40	Stavebnice HiTech elektronická, starter kit pro Raspberry Pi (kompatibilní s RPi B/B+/A+/2/3), snímače teploty, vlhkosti, vzdálenosti, úhlu natočení, světla, zvuku, modul relé, buzzer, LED Bar, tlačítko, propojovací kabely, LCD display s RGB podsvícením, HDMI display s touchscreemem, kabely, kompatibilní s Linux a Win10 IoT, Microsoft Azure + příručka .Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 982,40
2.1.13.	Openlab - vývojový kit	112 - Zásoby	633004	ks	16	123,90	1 982,40	Vývojový kit s platformou typu FPGA. Sada obsahuje: Mini Vývojová Platforma, USB BLASTER Programmer x1, 10-Pin JTAG propojovací kabel x1, USB kabel x1. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 982,40
2.1.14.	Angličtina prakticky - počítač	112 - Zásoby	633002	ks	1	639,48	639,48	Vybavenie jazykovej učebne - stolový počítač Min. techn. Parametre: Počítač Intel Core i5 8500 Coffee Lake vPro 4.1 GHz, Intel UHD Graphics 630, RAM 8GB DDR4, SSD 256GB, DVD, HDMI a DisplayPort, 4× USB 3.2, 4× USB 2.0, typ skrine: Mini Tower, myš a klávesnica, Windows 10 Pro.. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	639,48
2.1.15.	Angličtina prakticky - monitor	112 - Zásoby	633002	ks	1	93	93,00	Vybavenie jazykovej učebne – monitor k stolovému počítaču. Min. techn. Parametre: 23,8" LCD monitor s Full HD s rozlíšením min. 1920×1080, displej IPS, 16:9, HDMI 1.4, VGA, zabudovaný reproduktor	1.	X	93,00
2.1.16.	Slúchadlá	112 - Zásoby	633004	ks	15	26,9	403,50	Vybavenie jazykovej učebne. Bezdrôtové bluetooth slúchadlá s hands-free. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	403,50
2.1.17.	Angličtina prakticky - multifunkčné zariadenie	112 - Zásoby	633004	ks	1	252,90	252,90	Vybavenie jazykovej učebne - multifunkčné zariadenie Min. techn. Parametre: multifunkčné zariadenie pre kopírovanie, skenovanie a tlačenie materiálov - farebná tlačiareň so skenerom - Laserová tlačiareň – farebná, multifunkčná, A4, tlačiareň, skener, kopírka, 21 strán za minútu, 1200×1200DPI, 1GB, farebné dotykové LCD, automatický podávač (ADF), duplex, AirPrint, USB 2.0, LAN, WiFi. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	252,90
2.1.18.	Angličtina prakticky - CD prehrávač	112 - Zásoby	633003	ks	2	98,77	197,54	Vybavenie jazykovej učebne - stolový počítač CD prehrávač - 2 ks (práca s nahrávkami, audiotextami) . Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	197,54
2.1.19.	Študijná literatúra a pomôcky - Audionahrávky	112 - Zásoby	633003	sada	5	152,56	762,80	Odborná literatúra pre Angličtinu prakticky – sada obsahuje: o Pearson English Active Readers: Evil Under the Sun + Audio CD o Pearson English Active Readers: Leonardo da Vinci Book + Audio CD o Pearson English Active Readers: Nicholas Nickleby + Audio CD o Pearson English Active Readers: The Maltese Falcon + Audio CD o Pearson English Readers: The Invisible Man o Pearson English Readers: The Great Gatsby o Pearson English Readers: Sherlock Holmes Short Stories o Pearson English Readers: The Firm + Audio CD o Pearson English Readers: The Hound of the Baskervilles + Audio CD o Pearson English Readers: The Bourne Ultimatum + Audio CD o Pearson English Readers: Oliver Twist + Audio CD o Pearson English Readers: Man from the South and Other Stories + Audio CD o Pearson English Readers: Les Misérables + Audio CD čitateľská gramotnosť: - Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami I - audionahrávky k učebnici Literatúra 1 - CD - Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami II- audionahrávky k učebnici Literatúra 2 - CD - Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami III - audionahrávky k učebnici Literatúra 3 -CD - Obris Pictus Istropolitana: Čítame ušami IV - audionahrávky k učebnici Literatúra 4 - CD - ďalšie pomôcky podľa aktuálnej ponuky. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	762,80

2.1.20.	Priemyselná robotika - programovateľný mBOT	112 - Zásoby	633004	ks	6	339,23	2 035,38	Vybavenie do učebne priemyselnej robotiky - programovateľný mBOT. Min. techn. Parametre: mBOT – XY plotter robot kit Programovateľná stavebnica - HiTech elektronická, kresliaci ploter, pracovná oblasť 310 x 390 mm, presnosť 0,1 mm, softvér. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 035,38
2.1.21.	Priemyselná robotika - stavebnica robotického ruky	112 - Zásoby	633004	ks	13	37,7	490,10	Vybavenie do učebne priemyselnej robotiky - Stavebnica robotického ruky. Min. techn. Parametre: Kit všetkých potrebných mechanických komponentov pre zostavenie vlastnej robotického ruky. Plne zkonštruovaná umožňuje pohyb v 6 osiach s dosahom až do -40 cm. V zostave sa nachádzajú kovové komponenty pre stavbu tela, podstavec aj uchopovacie kliešte. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	490,10
2.1.22.	Priemyselná robotika - kráčajúci programovateľný robot	112 - Zásoby	633004	ks	6	59,5	357,00	Vybavenie do učebne priemyselnej robotiky - Kráčajúci programovateľný robot. Min. techn. Parametre: Zostava so všetkými potrebnými komponentami, skrutkami a skrutkovačom pre postavenie vlastného kráčajúceho robota. V kite sa nachádza: Vývojová doska Arduino, Servo kusy, Vývojový shield s bzučiacom, napájacími pípmi, USB stupom a rozširujúcimi pípmi, Ultrazvukový senzor vzdialenosti, Infračervený diaľkový ovládač s prijímačom, Držiak pre batérie, Nabíjačka, Batéria 2 kusy, Káblíky, skrutky, skrutkovač, podložky, akrylické dosky a všetky potrebné mechanické súčiastky. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	357,00
2.1.23.	Priemyselná robotika - základná súprava	112 - Zásoby	633004	ks	13	455,99	5 927,87	Vybavenie do učebne priemyselnej robotiky - Základná súprava. Min. techn. Parametre: Obsahuje všetko potrebné pre modelovanie, programovanie a testovanie reálnych robotických zariadení. Základným prvkom súpravy je inteligentná EV3 kočka – malý autonómny počítač, ktorý dokáže riadiť výstupy na základe analýzy dát zo vstupných čidiel. Umožňuje Bluetooth a Wi Fi komunikáciu s programovaním k záznamu a spracovaniu dát. Základná súprava obsahuje: Dva veľké interaktívne servomotory s integrovaným rotačným senzorom, interaktívny servomotor s integrovaným rotačným senzorom, Ultrazvukový senzor, Senzor farby, Gyroskop, Dva dotykové senzory, Nabíjaciu batériu, Viacsmerné koleso, spojovacie vodiče s konektormi, stavebný návod na edukačný model. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	5 927,87
2.1.24.	Priemyselná robotika - vývojový kit	112 - Zásoby	633004	ks	16	123,90	1 982,40	Vývojový kit s platformou typu FPGA. Sada obsahuje: Míni Vývojová Platforma, USB BLASTER Programmer x1, 10-Pin JTAG propojovací kábel x1, USB kábel x1. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 982,40
2.1.25.	Priemyselná robotika - notebook	112 - Zásoby	633002	ks	1	379,00	379,00	Notebook pre programovanie robota Techn. Parametre min: Notebook – Intel Core i5 8265U Whiskey Lake 13.3" IPS antireflexný 1920x1080, RAM 8GB DDR4, Intel UHD Graphics 620, SSD 512GB, podsvietená klávesnica, webkamera, USB 3.2 Gen 1, USB-C, WiFi 802.11ac, 3-článková batéria 45 Wh, Windows 10.	1.	X	379,00
2.1.26.	programovateľný robot Edbot	112 - Zásoby	633004	ks	2	935,22	1 870,44	Programovateľný robot využívaný v predmete programovanie. Výukový robot pomocou Scratch, Python, Javascript a ďalších jazykov. Edbot pracuje v systéme Windows a Mac. Software obsahuje podporu reči a funkcie pohybu, ktorými užívatelia vytvárajú vlastné pohyby. Software s podporou pro viacerých používateľov súčasne cez ktorýkoľvek počítač v učebni. Používanie viacerých programovacích jazykov rozširuje možnosti jeho použitia na vyučovaní pre rôzne pokročilých študentov. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 870,44
2.1.27.	Programovateľný DOBOT	112 - Zásoby	633004	ks	2	1 199,00	2 398,00	Vybavenie učebne pre predmet Programovanie. Programovateľný DOBOT Magician - basic rozširuje ďalšie možnosti vyučovania programovania. Obsah dodavky: Robot Arm 1x, Gripper 1x, Robot Arm 1x, Gripper 1x, 3D Printing Kit 1x, Vacuum pump Kit 1x, Writing and Drawing Kit 1x. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 398,00
2.1.28.	BBC micro - bit s USB káblom a baterkou	112 - Zásoby	633004	sada	20	32,40	648,00	Vybavenie učebne pre predmet Programovanie. Sada obsahuje: 20x micro:bit, 20x USB kábel, 20x batéria, 200x krokosvkový kábel, 20x LED pásek, 20x reproduktor, 100x LED diódy s rezistorami, vodivý drôt (vhodné pre triedy s 13-17 žiakmi). Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	648,00
2.1.29.	Učebná prírodovedných predmetov - Interaktívny dataprojektor	112 - Zásoby	633004	ks	1	1 650,00	1 650,00	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety interaktívnym dataprojektorom. Min. techn. parametre: Interaktívny projektor na projekciu z ultrakrátkej vzdialenosti, svetivosť 3 500 ANSI, kontrast 14 000:1, rozlíšenie WXGA, 1280 x 800, ovládanie dotykom prsta alebo pomocou pier, automatická kalibrácia, HDMI vstup. V cene je aj držiak projektoru. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 650,00

2.1.30	Učebňa prírodovedných predmetov - keramická tabuľa	112 - Zásoby	633004	ks	2	198,00	396,00	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety keramickou tabuľou. Min. techn. parametre: Biele magnetické keramické tabule suchostierateľnými fixami. Povrch tvorí kovová fólia s keramickým posmalovaním, preto je odolný voči poškrabaniu a zabezpečuje veľmi dobrú stierateľnosť. Magnetická. Rozmery min: Dĺžka 200 cm, výška 120 cm. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	396,00
2.1.31	Učebňa prírodovedných predmetov - notebook	112 - Zásoby	633002	ks	7	650	4 550,00	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety - notebook. Min. techn. parametre: dotykový min. 13,3" IPS displej (1920 × 1080) Jádrový procesor Intel Core i5, 2,1 GHz, TB až 4,1 GHz 8 GB RAM DDR4 256 GB SSD integrovaná grafická karta HDMI Wi-Fi Bluetooth USB webkamera čítačka pamäťových kariet , Windows 10 Home. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	4 550,00
2.1.32	Učebňa prírodovedných predmetov - Polybová dráha, kompletná súprava	112 - Zásoby	633004	sada	7	512,24	3 585,68	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety. Sada pozostáva z: Polybová dráha (1,2 m), 1 vratná kladka, 1 skládaci metr, 1 jízdní vozík, 2 závaží s háčekom, 4 závaží s drážkou, 1 provázek, 2 držáky svetelných závor, návod k obsluze. . Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	3 585,68
2.1.33	Učebňa prírodovedných predmetov - časovač	112 - Zásoby	633004	ks	7	228,64	1 600,48	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety. Kompaktný chronometer s dvoma svetelnými závorami. Min. technické údaje: Rozlíšení: 1 ms, 2 provozní režimy: měření doby stínění, měření doby mezi dvěma hranami dvou světelných závor. Rozsah dodávky: 2 světelné závory s kabely, 1 časoměr, 9 V baterie . Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 600,48
2.1.34	Učebňa prírodovedných predmetov - kompaktná váha	112 - Zásoby	633004	ks	7	95	665,00	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety. Váha na váženie chemikálií alebo malých živočíchov. Váhy sú kompaktné a prenosné - vhodné na používanie aj v exteriéri. Napájanie bateriami alebo síťovým adaptérom. Vodotesná klávesnica. Miska na váženie z nerez ocele, s vodovíhou a staviteľnými nožičkami. Automatické vypínaní. Kalibrácia. Automatické vymulovanie. LCD displej. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	665,00
2.1.35	Učebňa prírodovedných predmetov - sada silomerov	112 - Zásoby	633004	ks	7	125	875,00	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety. Sada silomerov Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	875,00
2.1.36	Učebňa prírodovedných predmetov - Žiacka súprava MECHANIKA	112 - Zásoby	633004	ks	4	318	1 272,00	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety. Beždrátový senzor teploty, beždrátový senzor sily, beždrátový senzor tlaku, beždrátový senzor napätí, beždrátový senzor proudu, beždrátový svetelný senzor, beždrátový senzor pohybu, beždrátový senzor magnetického pole a beždrátový vozík Smart Cart. USB s 37 žakovskými úlohami, tísťená metodika a software SPARKvue. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 272,00
2.1.37	Učebňa prírodovedných predmetov - vizualizér	112 - Zásoby	633004	ks	1	513	513,00	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety. Vizualizér - Snímač obrazu: 1/2,7 " Senzor CMOS Efektívni pixely: 1920 x 1080. Automatická expozície, Černá a biela, Úprava jasu, Úprava kontrastu, Otočení snímku, Režim mikroskopu. Rozhraní: Pamäťová karta SD, prázdna, vestavěný mikrofón, HDMI výstup, VGA výstup, VGA vstup, USB. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	513,00
2.1.38	Učebňa prírodovedných predmetov - Virtuálna realita	112 - Zásoby	633004	ks	3	388,9	1 166,70	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety. Okuliare na virtuálnu realitu rozlíšenie 1600 x 1440, frekvencia 75 Hz, USB. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 166,70
2.1.39	Učebňa prírodovedných predmetov - kamera	112 - Zásoby	633004	ks	1	878,9	878,90	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety - kamera/fotoaparát. Min. techn. parametre: Digitálny fotoaparát – zrkadlovka, APS-C, CMOS 24,2Mpx, 3,2" výklopný dotykový displej, Full HD video, HDR, SD/SDHC/SDXC, optický hľadáček, Wifi, Bluetooth, HDMI, USB, + objektiv 18-55mm AF-P VR + objektiv 70-300 AF-P VR . Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	878,90
2.1.40	Učebňa prírodovedných predmetov - Multifúncné zariadenie	112 - Zásoby	633004	ks	1	159	159,00	Vybavenie učebne pre prírodovedné predmety. Všeobecné technické údaje Funkcie Wi-Fi, tlač, kopírovanie, skenovanie, prepojenie na cloud Technické údaje tlačiarne Rozlíšenie tlače Až 48001 x 1200 dpi, Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	159,00
2.1.41	USB kľúče	112 - Zásoby	633004	ks	39	41,90	1 634,10	Pamäťové míšdzu určené a prenos spracovávaných materiálov - USB kľúče alebo flah disky určené pre pedagógov s kapacitou min. 256 GB. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 634,10

2.1.42.	Multifunkčné zariadenie	112 - Zásoby	633004	ks	1	1 142,00	1 142,00	Výkonné multifunkčné zariadenie slúžiace pre potreby pedagógov i na tlačenie výstupov práce žiakov. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Pripadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 142,00	
2.1.43.	Náradie na prácu počas ekologického týždňa	112 - Zásoby	633004	sada	1	4 440,00	4 440,00	Sada náradia v zložení: rýle, hrable, lopaty, lopatky, fúrik, kompostér, na polievanie krhle, hadice, čerpadlo,... Náklady 1480 EUR / rok * 3 roky = 4440 EUR. Jednotková cena bežná na trhu v danom čase a na danom mieste vychádza z prieskumu trhu . Pripadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X.	4 440,00	
2.2.	Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku						0,00					
2.2.1.	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku	551 - Odpisy		mesiac	0	0,00	0,00					
2.2.2.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku	551 - Odpisy		mesiac	0	0,00	0,00					
2.	Spolu						77 952,85					
3.1.	Personálne výdavky interné - koordinačné						60 680,00					
3.1.1.	Projektový manažér	521 - Mzdové výdavky	610620	Osobo-hodina	339	14,71	4986,69	Projektový manažér zodpovedá za celkovú implementáciu projektu. Náplň práce: zodpovedá za implementáciu projektu v súlade so schválenou ZoNFP, resp. zmluvou o NFP, s platným systémom finančného riadenia a systémom riadenia EŠIF, právnymi predpismi SR a EK, usmerneniami a pokynmi SO súvisiacimi s čerpaním fondov EÚ, sleduje platné právne predpisy SR a EK, usmernenia a pokyny SO, súvisiace s čerpaním fondov EÚ, zodpovedá za implementáciu projektu v súlade so schváleným harmonogramom realizácie aktivít projektu, zodpovedá za naplnenie metaforých ukazovateľov projektu, zodpovedá, resp. koordinuje všetky činnosti súvisiace s implementáciou projektu – monitorovanie projektu, publicitu projektu, verejné obstarávanie a pod. koná vo vzťahu k dodávateľom, zodpovedá za komunikáciu s SO v oblasti vzťahov vyplývajúcich zo zmluvy o NFP. Predpokladný počet hodín je 339 hodín. Práca na základe pracovnej zmluvy. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 10,90 EUR/hod. + odvody zamestnávateľa 3,81 EUR/hod (34,95%). Cena práce s odvodmi je 14,71 EUR za 1hod. Pripadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	4 986,69	
3.1.1.1.	Projektový manažér - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	Osobo-hodina	861	10,9	9384,9	Projektový manažér s činnosťou ako v položke 3.1.1. Predpokladaný počet 861 hodín. Práca na základe dohody podľa zákonníka práce. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 10,90 EUR/hod. * 861 hod. = 9384,90 EUR. Odvody zamestnávateľa sú v položke 3.1.1.2. Cena práce s odvodmi je 14,71 EUR za 1hod. Pripadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.				
3.1.1.2.	Projektový manažér - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	Osobo-hodina	861	3,81	3280,41	Odvody zamestnávateľa k položke 3.1.1.1 Projektový manažér. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 10,90 EUR/hod. * 34,95% = 3,81 EUR/hod. * 861 hod. = 3 280,41 EUR. Pripadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	3 280,41	
3.1.2.	Vedúci projektovej kancelárie	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	0	0,00	0,00					
3.1.3.	Finančný manažér	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	356	13,49	4802,44	Finančný manažér – náplň: zodpovedá za správne finančné riadenie projektu v súlade so schválenou žiadosťou o NFP, resp. zmluvou o NFP, s platným systémom finančného riadenia a systémom riadenia EŠIF, platnými právnymi predpismi SR a EK, usmerneniami a pokynmi SO súvisiacimi s čerpaním fondov EÚ, zodpovedá za čerpanie rozpočtu v súlade s pokrokom v implementácii projektu a dosahovanými ukazovateľmi, zodpovedá za komunikáciu s SO v oblasti finančných vzťahov vyplývajúcich zo zmluvy o NFP, zodpovedá za prípravu a včasné predkladanie ŽoP vrátane úplnej podpornej dokumentácie, zodpovedá za oprávnenosť výdavkov prijímateľa v súlade s platnými pravidlami oprávnenosti, sleduje platné právne predpisy SR a EK, usmernenia a pokyny SO, súvisiace s čerpaním fondov EÚ. Predpokladaný počet hodín je 356. Práca na základe pracovnej zmluvy. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 10,0 EUR/hod. + odvody zamestnávateľa 3,49 EUR/hod (34,95%). Cena práce s odvodmi je 13,49 EUR za 1hod. Pripadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	4 802,44	
3.1.3.1.	Finančný manažér - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637 027	osobohodina	844	10	8 440,00	Finančný manažér – náplň ako v položke 3.1.3. Predpokladaný počet 844 hodín. Práca na základe dohody podľa zákonníka práce. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 10,0 EUR/hod. * 844 hod. = 8 440 EUR. Odvody zamestnávateľa sú v položke 3.1.3.2. Cena práce s odvodmi je 13,49 EUR za 1hod. Pripadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.				
3.1.3.2.	Finančný manažér - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	844	3,49	2945,56	Odvody zamestnávateľa k položke 3.1.3.1 Finančný manažér. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 10,00 EUR/hod. * 34,95% = 3,49 EUR/hod. * 844 hod. = 2 945,56 EUR. Pripadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 945,56	

3.1.4.	Administratívny pracovník	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	2 000	7,42	14 840,00	Administratívny pracovník - 2 prac.pozície: admin.pracovník 1 - prac. náplň: vykonáva administratívnu a odbornú podporu projektu; spracováva podklady pre implementáciu projektu v súlade s časovým harmonogramom a rozpočtom projektu; zabezpečuje spracovanie prieskumov trhu pre potreby projektu, administratívna príprava a kontrola podkladov do monitorovacích správ, administratívna agenda; zabezpečuje komunikáciu s účastníkmi aktivít. Predpokladný počet hodín je 1000 hodín. Admin.pracovník 2 - prac. náplň: vykonáva administratívnu a odbornú podporu projektu; administratívna príprava a kontrola podkladov do ZoP, zabezpečuje spracovanie podkladov pre účtovníctvo, štátnu pokladnicu, pre personalistiku, mzdovú agendu, evidenciu majetku; administratívna agenda (napr. spracovanie cestovných príkazov); zabezpečuje komunikáciu s účastníkmi aktivít. Predpokladný počet hodín strávených realizáciou projektu je 1000 hodín. Práca na základe pracovnej zmluvy. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 5,50 EUR/hod. + odvody zamestnávateľa 1,92 EUR/hod (34,95%). Cena práce s odvodmi je 7,42 EUR za 1hod. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	14 840,00
3.1.5.	Manažér monitorovania	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	120	12	1 440,00	Manažér monitorovania - náplň: vykonáva priebežné sledovanie pokroku projektu, zodpovedá za správne evidovanie výsledkov projektu a vypracovanie monitorovacích správ, dopĺňajúcich monitorovacích údajov a informácií pre SO v rámci riadenia projektu, zabezpečuje a kontroluje spracovanie kariet účastníkov projektu.... Predpokladný počet hodín strávených realizáciou projektu je 120 hodín. Práca na základe pracovnej zmluvy. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 8,89 EUR/hod. + odvody zamestnávateľa 3,11 EUR/hod (34,95%). Cena práce s odvodmi je 12,00 EUR za 1hod. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 440,00
3.1.5.1	Manažér monitorovania - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637 027	osobohodina	880	8,89	7823,2	Manažér monitorovania - náplň ako v položke 3.1.5. Predpokladný počet hodín je 880 hodín. Práca na základe dohody podľa zákonníka práce. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 8,89 EUR/hod. * 880 hod. = 7 823,20 EUR. Odvody zamestnávateľa sú v položke 3.1.5.2.. Cena práce s odvodmi je 12,00 EUR za 1hod. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.			
3.1.5.2	Manažér monitorovania - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	880	3,11	2736,8	Odvody zamestnávateľa k položke 3.1.5.1 Manažér monitorovania. Spôsob výpočtu : hodinová sadzba 8,89 EUR/hod. * 34,95% = 3,11 EUR/hod. *880 hod. = 2736,80 EUR. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 736,80
3.2 Zjednodušené vykazovanie výdavkov											
3.2.1.	Štátna stupnica jednotkových nákladov - typ I.	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	0	0,00	0,00				
3.2.2.	Štátna stupnica jednotkových nákladov - typ II.	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	0	0,00	0,00				
3.2.3. ďalšie (doplniť)										
3. Spolu								60 680,00			
4.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti								86 921,10			
4.1.1.	Vedúci krúžku: Zoznamka s 3D tlačou - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	300	9,00	2 700,00	Personálne zabezpečenie krúžku "Zoznamka s 3D tlačou" - vedúci krúžku pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie krúžkovej činnosti podľa zamerania krúžku. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. pozostáva z: realizácia krúžkovej činnosti 2 hod/týždeň * 4 týždne = 8 hod/mesaic * 10 mesiacov = 80 hod. /šk.rok * 2,5 roka = 200 hod. + príprava v trvaní 50% času samotného krúžku, tj. 100 hod./projekt = 300 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 700,00
4.1.1.1	Vedúci krúžku: Zoznamka s 3D tlačou - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	300	3,15	945,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.1. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	945,00
4.1.2.	Vedúci krúžku: Financie pre lepší život - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	300	9,00	2 700,00	Personálne zabezpečenie krúžku "Financie pre lepší život" - vedúci krúžku pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie krúžkovej činnosti podľa zamerania krúžku. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. pozostáva z: realizácia krúžkovej činnosti 2 hod/týždeň * 4 týždne = 8 hod/mesaic * 10 mesiacov = 80 hod. /šk.rok * 2,5 roka = 200 hod. + príprava v trvaní 50% času samotného krúžku, tj. 100 hod./projekt = 300 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 700,00
4.1.2.1	Vedúci krúžku: Financie pre lepší život - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	300	3,15	945,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.2. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	945,00

4.1.3.	Vedúci krúžku: Živá fyzika - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	300	9,00	2 700,00	Personálne zabezpečenie krúžku "Živá fyzika" - vedúci krúžku pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie krúžkovej činnosti podľa zamerania krúžku. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. pozostáva z: realizácia krúžkovej činnosti 2 hod/týždeň * 4 týždne = 8 hod/mesiac * 10 mesiacov = 80 hod. /šk.rok * 2,5 roka = 200 hod. + príprava v trvaní 50% času samotného krúžku, tj. 100 hod./projekt = 300 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 700,00
4.1.3.1	Vedúci krúžku: Živá fyzika - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	300	3,15	945,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.3. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	945,00
4.1.4.	Vedúci krúžku: Openlab - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	1 500	9,00	13 500,00	Personálne zabezpečenie krúžku "Openlab" - vedúci krúžku pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie krúžkovej činnosti podľa zamerania krúžku. Práca pozostáva z: realizácia krúžkovej činnosti 5 hod/týždeň * 4 týždne = 20 hod/mesiac * 10 mesiacov = 200 hod. /šk.rok * 2,5 roka = 500 hod. + príprava v trvaní 50% času samotného krúžku, tj. 250 hod./projekt = 750 hod. * 2 pedagógovia = 1500 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	13 500,00
4.1.4.1	Vedúci krúžku: Openlab - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	1 500	3,15	4 725,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.4. Práca v celkovom rozsahu 1500 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	4 725,00
4.1.5.	Externý lektor krúžku: Openlab - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	750	9,00	6 750,00	Personálne zabezpečenie krúžku "Openlab" - vedúci krúžku pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie krúžkovej činnosti podľa zamerania krúžku. Práca v celkovom rozsahu 750 hod. pozostáva z: realizácia krúžkovej činnosti 5 hod/týždeň * 4 týždne = 20 hod/mesiac * 10 mesiacov = 200 hod. /šk.rok * 2,5 roka = 500 hod. + príprava v trvaní 50% času samotného krúžku, tj. 250 hod./projekt = 750 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	6 750,00
4.1.5.1	Externý lektor krúžku: Openlab - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	750	3,15	2 362,50	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.5. Práca v celkovom rozsahu 750 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 362,50
4.1.6.	Vedúci krúžku: Angličtina prakticky - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	300	9,00	2 700,00	Personálne zabezpečenie krúžku "Angličtina prakticky" - vedúci krúžku pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie krúžkovej činnosti podľa zamerania krúžku. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. pozostáva z: realizácia krúžkovej činnosti 2 hod/týždeň * 4 týždne = 8 hod/mesiac * 10 mesiacov = 80 hod. /šk.rok * 2,5 roka = 200 hod. + príprava v trvaní 50% času samotného krúžku, tj. 100 hod./projekt = 300 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 700,00
4.1.6.1	Vedúci krúžku: Angličtina prakticky - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	300	3,15	945,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.6. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	945,00
4.1.7.	Vedúci krúžku: Priemyselná robotika - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	300	9,00	2 700,00	Personálne zabezpečenie krúžku "Priemyselná robotika" - vedúci krúžku pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie krúžkovej činnosti podľa zamerania krúžku. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. pozostáva z: realizácia krúžkovej činnosti 2 hod/týždeň * 4 týždne = 8 hod/mesiac * 10 mesiacov = 80 hod. /šk.rok * 2,5 roka = 200 hod. + príprava v trvaní 50% času samotného krúžku, tj. 100 hod./projekt = 300 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 700,00

4.1.7.1	Vedúci krúžku: Priemyselná robotika - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	300	3,15	945,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.7. Práca v celkovom rozsahu 300 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	945,00
4.1.8.	Zabezpečenie exkurzie do CERNu - dohody	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	160	9,00	1 440,00	Zabezpečenie exkurzie do CERNu - pedagógovia (interní zamestnanci školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie exkurzie pre 40 žiakov v rámci mimoškolskej činnosti zameranej na rozvoj prírodovednej gramotnosti a jazykových zručností. Práca v celkovom rozsahu 128 hod. pozostáva z: príprava realizácia exkurzie v trvaní 4 dni a vyhodnotenie exkurzie v trvaní 5 dni * 8 hod = 40 hod * 4 pedagógovia = hod./exkurziu = 160 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 440,00
4.1.8.1	Zabezpečenie exkurzií do CERNu - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	160	3,15	504,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.8. Práca v celkovom rozsahu 160 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	504,00
4.1.9.	Zabezpečenie exkurzie Automobilový priemysel a ekológia - dohody	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	256	9,00	2 304,00	Zabezpečenie exkurzie Automobilový priemysel a ekológia - pedagógovia (interní zamestnanci školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie exkurzie pre 40 žiakov v rámci mimoškolskej činnosti zameranej na rozvoj prírodovednej gramotnosti a jazykových zručností. Práca v celkovom rozsahu 128 hod. pozostáva z: príprava realizácia exkurzie v trvaní 3 dni a vyhodnotenie exkurzie v trvaní 4 dni * 8 hod = 32 hod * 4 pedagógovia = hod./exkurziu = 128 hod. * 2 exkurzie = 256 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 304,00
4.1.9.1	Zabezpečenie exkurzií Automobilový priemysel a ekológia - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	256	3,15	806,40	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.9. Práca v celkovom rozsahu 256 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	806,40
4.1.10.	Zabezpečenie účasti na konferencii a súťaži „Junior internet“ - dohody	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	192	9,00	1 728,00	Zabezpečenie účasti na konferencii a súťaži „Junior internet“ - pedagógovia (interní zamestnanci školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie účasti na konferencii a súťaži „Junior internet“ pre 30 žiakov v rámci mimoškolskej činnosti zameranej na rozvoj prírodovednej gramotnosti a IKT zručností. Práca v celkovom rozsahu 128 hod. pozostáva z: príprava realizácia exkurzie v trvaní 3 dni a vyhodnotenie exkurzie v trvaní 4 dni * 8 hod = 32 hod * 3 pedagógovia = hod./exkurziu = 96 hod. * 2 exkurzie = 192 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 728,00
4.1.10.1	Zabezpečenie účasti na konferencii a súťaži „Junior internet“ - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	192	3,15	604,80	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.10. Práca v celkovom rozsahu 192 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	604,80
4.1.11.	Zabezpečenie exkurzií Poznávame Európsku úniu - dohody	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	192	9,00	1 728,00	Zabezpečenie exkurzií Poznávame Európsku úniu - pedagógovia (interní zamestnanci školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie dvoch exkurzií pre 30 žiakov v rámci mimoškolskej činnosti zameranej na rozvoj jazykových a IKT zručností. Práca v celkovom rozsahu 288 hod. pozostáva z: prípravy realizácie exkurzií v trvaní 4 dni. Rozsah činnosti: príprava a vyhodnotenie exkurzie v trvaní 4 dni * 8 hod = 32 hod. * 3 pedagógovia = 96 hod./exkurziu * 2 akcie = 192,0 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 728,00
4.1.11.1	Zabezpečenie exkurzií Poznávame Európsku úniu - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	192	3,15	604,80	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.11. Práca v celkovom rozsahu 192 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	604,80

4.1.12.	Zabezpečenie návštevy zahraničných odborných výstav - dohody	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	224	9,00	2 016,00	Zabezpečenie návštevy zahraničných odborných výstav - pedagógovia (interní zamestnanci školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie dvoch Návštev pre 20 žiakov v rámci mimoškolskej činnosti zameranej na rozvoj jazykových a odborných zručností a finančnej gramotnosti. Práca v celkovom rozsahu 288 hod. pozostáva z: prípravy realizácie návštevy výstavy v trvaní 4 dni + vyhodnotenie exkurzie v trvaní 3 dni = 7 dní * 8 hod = 56 hod. * 2 pedagógovia = 112 hod./exkurziu * 2 akcie = 224,0 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 016,00
4.1.12.1	Zabezpečenie návštevy zahraničných odborných výstav - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	224	3,15	705,60	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.12 Práca v celkovom rozsahu 224 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	705,60
4.1.2.13.	Pedagóg pre školský časopis - dohoda	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	400	9,00	3 600,00	Pedagóg pre školský časopis - pedagógovia (interní zamestnanec školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava obsahu mimoškolskej činnosti zameranej na prípravu vydanie školského časopisu, teda na rozvoj čitateľskej gramotnosti a tvorivosti. Práca v celkovom rozsahu 200 hod. pozostáva z: príprava jedného čísla časopisu 20 hod. * 2 pedagógovia = 40 hod. * 4 čísla za šk.rok = 160 hod./rok x 2,5 roka = 400 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	3 600,00
4.1.13.1	Pedagóg pre školský časopis - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	400	3,15	1 260,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.13. Práca v celkovom rozsahu 400 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 260,00
4.1.14.	Vytvorenie pamätnice k 70. výročiu vzniku SPŠE Prešov - dohody	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	480	9,00	4 320,00	Pedagógovia zodpovední za vytvorenie jednotlivých častí pamätnice k 70. výročiu vzniku SPŠE Prešov - pedagógovia (interní zamestnanec školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava obsahu mimoškolskej činnosti zameranej na prípravu vydanie pamätnice, teda na rozvoj čitateľskej gramotnosti a tvorivosti. Práca pozostáva z: príprava pamätnice 80 hod. * 6 pedagógovia = 480 hod./rok. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	4 320,00
4.1.14.1	Vytvorenie pamätnice k 70. výročiu vzniku SPŠE Prešov - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	480	3,15	1 512,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.14. Práca v celkovom rozsahu 480 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 512,00
4.1.15.	Zabezpečenie aktivity 1.1.3.3. Týždeň životného prostredia - dohody	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	600	9,00	5 400,00	Zabezpečenie aktivity 1.1.3.3. Týždeň životného prostredia - pedagógovia (interní zamestnanci školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie dvoch tematických týždňov v rámci činnosti zameranej na rozvoj prírodovednej gramotnosti a kompetencií žiakov potrebných pre trh práce. Práca v celkovom rozsahu 400 hod. pozostáva z: príprava aktivity 2 pedagógovia * 20 hod. = 40 hod. + realizácia týždňa životného prostredia 10 pedagógov * 8,0 hod./týždeň = 80 hod. Spolu 120 hod./týždňov akciú* 2 týždne/šk.rok = 240 hod. * 2,5 roka = 600 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	5 400,00
4.1.15.1	Zabezpečenie aktivity 1.1.3.3. Týždeň životného prostredia - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	600	3,15	1 890,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.15. Práca v celkovom rozsahu 600 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 890,00

4.1.16.	Zabezpečenie aktivity Projektovo- prezentačný týždeň - dohody	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	900	9,00	8 100,00	Zabezpečenie aktivity Projektovo- prezentačný týždeň - pedagógovia (interní zamestnanci školy) pracujúci na základe dohody podľa zákonníka práce nad rámec povinností vyplývajúcich z pracovnej náplne pedagóga a mimo riadneho pracovného času. Činnosť: príprava a zabezpečenie realizácie troch týždňov v rámci činnosti zameranej na rozvoj kompetencií žiakov potrebných pre trh práce. Práca v celkovom rozsahu 900 hod. pozostáva z: príprava projektovo - prezentačného týždňa 12 pedagógov * 5 dní = 50 €/hod * 4,0 hod./deň = 200 hod. + vyhodnotenie aktivity v trvaní 50% času samotnej aktivity, tj. 100 hod. = 300 hod. * 3 týždne = 900 hod. Jednotková sadzba odmeny 9,0 EUR/hod. je bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnej mzdovej politiky školy. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	8 100,00
4.1.16.1.	Zabezpečenie aktivity Projektovo- prezentačný týždeň - odvody	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	900	3,15	2 835,00	Sociálne a zdravotné odvody zamestnávateľa k dohodám v položke 4.1.16. Práca v celkovom rozsahu 900 hod. Jednotková sadzba odvodov 34,95% z odmeny (3,15 EUR/hod. z hrubej mzdy 9,0 EUR/hod) vyplýva z platnej legislatívy pre školstvo, teda je bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu zmeny legislatívy a možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 835,00
4.2. Cestovné náhrady **							10 108,80				
4.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie *	512 - Cestovné náhrady	634001	projekt	0	0,00	0,00				
4.2.2.	Tuzemské pracovné cesty **	512 - Cestovné náhrady	631001	projekt	1	2 234,40	2 234,40	Náklady na pracovné cesty odborného personálu v rámci realizácie aktivity v celkovej hodnote 2234,40 EUR za účelom zabezpečenia exkurzií. Prepočet predpokladaných nákladov: Zabezpečenie exkurzie do automobilky v SR: 2 dni * 4 pedagógovia * 133,20 EUR priem. náklady (doprava tam a späť autobusom alebo hromadnou dopravou cca 60 EUR + cena ubytovania priem. 50 EUR/noc + stravné 11,60 EUR/deň) = 532,80 EUR/rok * 2 exkurzie = 1065,60 EUR. Zabezpečenie prírodovedných exkurzií Junior internet: 3 dni * 3 pedagógovia * priem. cena 194,8 EUR/osobu (doprava tam a späť autobusom alebo hromadnou dopravou cca 60 EUR + cena ubytovania priem. 50 EUR/noc + stravné 11,60 EUR/deň) = 584,40 EUR/rok * 2 exkurzie = 1168,80 EUR. Jednotkové ceny v zmysle platných max. limitov, preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou. Cestovné výdavky budú preplácané podľa aktuálne platnej legislatívy a skutočne preukázaných nákladov. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 234,40
4.2.3.	Zahraničné pracovné cesty v prípade potreby**	512 - Cestovné náhrady	631002	projekt	1	7 874,40	7 874,40	Náklady na pracovné cesty odborného personálu v rámci realizácie aktivity v celkovej hodnote 7874,40 EUR za účelom zabezpečenia zahraničných exkurzií a študijných pobytov. Prepočet predpokladaných nákladov: zabezpečenie exkurzie do CERNu: 4 dni * 4 pedagógovia * 536,08 EUR priem. náklady/osobu (doprava klimatizovaným autobusom (tam a späť) 120 EUR + 2 * cena ubytovania 60 EUR/noc + stravné 80 CHF/deň) = 2144,32 EUR/rok. Zabezpečenie exkurzie Automobilový priemysel a ekológia: počet dní v ČR 1 deň * 4 pedagógovia * 133,76 EUR priem. náklady (doprava tam a späť autobusom alebo hromadnou dopravou 60 EUR + 1 * cena ubytovania 50 EUR/noc + stravné 600CZK/deň) = 535,04 EUR/rok * 2 exkurzie = 1070,08 EUR. Zabezpečenie exkurzie Poznávame EÚ: počet dní 4 dni * 3 pedagógovia * 510,00 EUR priem. náklady/osobu (doprava tam a späť lietadlom, autobusom alebo hromadnou dopravou 150 EUR + 3 noci * cena ubytovania 60 EUR/noc + 4 dni * stravné 45 EUR/deň) = 1 530 EUR/rok * 2 exkurzie = 3 060 EUR. Zabezpečenie návštev výstav: počet dní 4 dni * 2 pedagógovia * 400,00 EUR priem. náklady/osobu (doprava tam a späť lietadlom, autobusom alebo hromadnou dopravou 100 EUR + 2 noci * cena ubytovania 60 EUR/noc + 4 dni * stravné 45 EUR/deň) = 800 EUR/rok * 2 exkurzie = 1600 EUR. Jednotkové ceny v zmysle platných max. limitov, preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou. Cestovné výdavky budú preplácané podľa aktuálne platnej legislatívy a skutočne preukázaných nákladov. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	7 874,40
4.3. Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)							27 560,00				
4.3.1.	Názov vzdelávania: Programovanie VHDL	518 - Ostatné služby	637004	účastník	6	700,00	4 200,00	Názov vzdelávania: Programovanie VHDL VHDL - nové spôsoby konfigurácie číselných obvodov, poznatky využiteľné na cvičeniach odborných predmetov. Účastníci vzdelávania: 6 pedagógov Cena bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	4 200,00
4.3.2.	Názov vzdelávania: Programovanie Python - základný kurz	518 - Ostatné služby	637004	účastník	6	570,00	3 420,00	Názov vzdelávania: Programovanie Python Cieľom vzdelávania je zvládnuť prostredia podporujúceho programovanie v programovacom jazyku Python. Ďalším cieľom je naprogramovanie humanoidov a iných priemyselných robotov prostredníctvom pythonu. Účastníci vzdelávania: 6 Cena bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	3 420,00
4.3.3.	Názov vzdelávania: Programovanie Python - pokročilé techniky	518 - Ostatné služby	637004	účastník	6	510,00	3 060,00	Názov vzdelávania: Programovanie Python - pokročilé techniky Cieľom vzdelávania je zvládnuť prostredia podporujúceho programovanie v programovacom jazyku Python. Ďalším cieľom je naprogramovanie humanoidov a iných priemyselných robotov prostredníctvom pythonu. Rozsah: 3 dni Účastníci vzdelávania: 6 Cena bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej prírážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	3 060,00

4.3.4.	Názov vzdelávania: Programovanie robotov	518 - Ostatné služby	637004	účastník	2	1 080,00	2 160,00	Názov vzdelávania: Programovanie robotov Cieľom vzdelávania by mala byť bezpečnosť pri obsluhu robota, spustenie robota, ovládanie v polybových režimoch, základy programovania, zálohovanie a obnova dát, kalibrácia robota, komunikácia robot a kolaborácia robotov. Cena bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej príhrádky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 160,00	
4.3.5.	Názov vzdelávania: Tímová práca	518 - Ostatné služby	637004	účastník	46	320,00	14 720,00	Názov vzdelávania: Tímová práca... Skolenie v rozsahu 3 dni realizované mimo školy pre 46 pedagógov min. v dvoch skupinách. Cena bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej príhrádky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	14 720,00	
4.4. Ostatné výdavky – priame							14 580,00					
4.4.1.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	518 - Ostatné služby	636001	projekt	1	2 400,00	2 400,00	Prénajom priestorov na vzdelávanie mimo školu na tému "Tímová práca" a "konflikt manažment". Prepočet nákladov: 3 školiace dni * 400 EUR/deň = 1200 EUR/skolenie * 2 skolenia = 2400 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej príhrádky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 400,00	
4.4.2.	Nájom ostatného majetku a lizing	518 - Ostatné služby	634004	projekt	0	0,00	0,00					
4.4.3.	Ubytovanie, stravné/diéty a cestovné pre lektorov, odborný personál (zabezpečené dodávateľsky)******	518 - Ostatné služby	637004	projekt			0,00					
4.4.4.	Grafické spracovanie a tlač publikácie (školský časopis)	518 - Ostatné služby	637004	projekt	1	6 720,00	6 720,00	Náklady na tlač jednotlivých čísel školského časopisu spracovaných v rámci aktivity: Cena za 1 ks farebného výtlačku, zalomenie a spinkovanie, papier premium 80 g, väzba, obálka min. 200 g/m2) + spracovanie a vydanie pamätnice na pamät'ovom médiu vrátane označenia obalu. Celkové náklady 12 čísel časopisu x 560 = 6 720 EUR. Cena bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej príhrádky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	6 720,00	
4.4.4.	Grafické spracovanie a tlač publikácie (pamätnica)	518 - Ostatné služby	637004	projekt	1	5 460,00	5 460,00	Náklady na grafické spracovanie a tlač + softvérové vydanie pamätnice. Cena obsahuje grafické práce a korektúry textov, vydanie 1300 ks farebného výtlačku pamätnice (papier premium 80 g, väzba, obálka min. 200 g/m2) + spracovanie a vydanie pamätnice na pamät'ovom médiu vrátane označenia obalu. Celkové náklady 5460 EUR = 1300 ks * 4,20 EUR/ks. Cena bežná v danom čase a na danom mieste. Prípadné použitie rizikovej príhrádky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	5 460,00	
4.5. Podpora frekventantov							153 913,12					
4.5.1.	Ubytovanie, stravné/diéty a cestovné pre frekventantov vzdelávania (domáce cesty) **	512 - Cestovné náhrady	631001	projekt	1	14 760,00	14 760,00	Náklady na ubytovanie, stravné a cestovné pedagógov pre účastníkov skupinového vzdelávania: 3 školiace dni * 46 účastníkov * 82.- EUR/osoba/deň (11,60 EUR stravné + 56 EUR ubytovanie + 14,40 EUR doprava) = 11 316 EUR/skolenie a k tomu náklady na ubytovanie, stravné a cestovné pre účastníkov otvorených školení: 42 slovekolodni * 82.- EUR/osoba/deň (11,60 EUR stravné + 56 EUR ubytovanie + 14,40 EUR doprava) = 3 444 EUR. Cestovné náklady v celkovej výške = 14 760 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej príhrádky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	14 760,00	
4.5.1.1	Ubytovanie, stravné/diéty a cestovné pre frekventantov vzdelávania (domáce cesty) **	512 - Cestovné náhrady	631001	projekt	1	22 344,00	22 344,00	Náklady na pracovné cesty žiakov v rámci realizácie aktivity v celkovej hodnote 22 344,00 EUR za účelom zabezpečenia exkurzií. Prepočet predpokladaných nákladov: Zabezpečenie exkurzie do automobilky v SR: 2 dni * 40 žiakov * 133,20 EUR priem. náklady/osobu (doprava tam a späť autobusom alebo hromadnou dopravou cca 60 EUR + cena ubytovania priem. 50 EUR/noc + stravné 11,60 EUR/deň) = 5328 EUR/rok * 2 exkurzie = 10656,00 EUR. Zabezpečenie prírodovedných exkurzií Junior internet: 3 dni * 30 žiakov * priem. cena 194,8 EUR/osobu (doprava tam a späť autobusom alebo hromadnou dopravou cca 60 EUR + cena ubytovania priem. 50 EUR/noc + stravné 11,60 EUR/deň) = 5844 EUR/rok * 2 exkurzie = 11688 EUR. Jednotkové ceny v zmysle platných max. limitov, preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnej dopravy. Cestovné výdavky budú preplácané podľa aktuálne platnej legislatívy a skutočne preukázaných nákladov. Prípadné použitie rizikovej príhrádky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	22 344,00	
4.5.1.2	Ubytovanie, stravné/diéty a cestovné pre frekventantov vzdelávania (zahrančné cesty) **	512 - Cestovné náhrady	631001	projekt	1	63 044,00	63 044,00	Náklady na pracovné cesty odborného personálu v rámci realizácie aktivity v celkovej hodnote 63 044 EUR za účelom zabezpečenia zahraničných exkurzií a študijných pobytov. Prepočet predpokladaných nákladov: zabezpečenie exkurzie do CERNu: 4 dni * 40 žiakov * 526,08 EUR priem. náklady/osobu (doprava klimatizovaným autobusom (tam a späť) 120 EUR + 2 * cena ubytovania 55 EUR/noc + stravné 80 CHF/deň) = 21 043,20 EUR/rok. Zabezpečenie exkurzie Automobilový priemysel a ekológia: počet dni v ČR 1 deň * 40 žiakov * 133,76 EUR priem. náklady (doprava tam a späť autobusom alebo hromadnou dopravou 60 EUR + 1 * cena ubytovania 50 EUR/noc + stravné 600CZK/deň) = 5350,40 EUR/rok * 2 exkurzie = 10700,80 EUR. Zabezpečenie exkurzie Poznávame EÚ: počet dni 4 dni * 15 žiakov * 510,00 EUR priem. náklady/osobu (doprava tam a späť lietadlom, autobusom alebo hromadnou dopravou 150 EUR + 3 noci * cena ubytovania 60 EUR/noc + 4 dni * stravné 45 EUR/deň) = 7 650 EUR/rok * 2 exkurzie = 15 300 EUR. Zabezpečenie návštev výstav: počet dni 4 dni * 20 žiakov * 400,00 EUR priem. náklady/osobu (doprava tam a späť lietadlom, autobusom alebo hromadnou dopravou 100 EUR + 2 noci * cena ubytovania 60 EUR/noc + 4 dni * stravné 45 EUR/deň) = 8000 EUR/rok * 2 exkurzie = 16000 EUR. Jednotkové ceny v zmysle platných max. limitov, preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnej dopravy. Cestovné výdavky budú preplácané podľa aktuálne platnej legislatívy a skutočne preukázaných nákladov. Prípadné použitie rizikovej príhrádky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	63 044,00	

4.5.2.1	Školiaci materiál a potreby	112 - Zásoby	633006	projekt	1	4 914,00	4 914,00	Drobný materiál a písacie a kresliace potreby určené pre práce pedagógov zapojených do mimoškolskej činnosti - sada pre 1 pedagóga pozostáva z: o písacie potreby – sada obsahujúca: 2 * sada pero + pentelka, sada min. 4 zvyzrazňovačov), blok A4 na písanie (min.50 listov), zošit A5 na písanie (min.50 listov), 1 ks šanón A4, 10 ks rýchloviazačov, obal A4 (mapa s min. 60 obalmi) o kancelársky papier A4 – 2 balíky * 500 ks, výkresy A3 200 hárkov - 1 balík, výkresy A4 200 hárkov - 1 balík + tonery na tlač materiálov, o pomôcky: zošívacia - 1 ks + zošívacie spony - 2 balíky, nožnice - 1 ks, lepiaca tyčinka - 5 ks Sady sú určené pre 39 pedagógov. Cena jednej sady je priem. 42 EUR = 1638 EUR * 3 roky = 4914 EUR. Jednotková sadzba bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnych cien na trhu. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	4 914,00
4.5.2.2	Školiaci materiál a potreby - AJ	112 - Zásoby	633006	projekt	1	616,80	616,80	Knižné anglicko - slovenské a slovensko- anglické technické slovníky 15 ks + knižné anglické výkladové slovníky 15 ks . Jednotková sadzba bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnych cien na trhu. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	616,80
4.5.2.3	Školiaci materiál a potreby pre krúžok: Zoznamka s 3D tlačou	112 - Zásoby	633006	projekt	1	6 000,00	6 000,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov mimoškolskej činnosti - Krúžok: Zoznamka s 3D tlačou . Náklady na nákup spotrebného materiálu do 3D tlačiarne a sada štud.materiálov (napr. drobné písacie a kresliace potreby, pracovné zošity, kanc. potreby - nožnice, spinkovač a pod.) v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 12 účastníkov z radov žiakov školy x priem. 5,00 EUR /stretnutie za týždeň = 60 EUR týždenne *40 týždňov/š.rok = 2400 EUR/šk.rok * 2,5 roka = 6000 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	6 000,00
4.5.2.4	Školiaci materiál a potreby pre krúžok: Financie pre lepší život.	112 - Zásoby	633006	projekt	1	1 500,00	1 500,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov mimoškolskej činnosti - Krúžok: Financie pre lepší život . Náklady na nákup štud. materiálov a potrieb - odborná literatúra + sada písacích a kresliacich potrieb, pracovné zošity, kancelárske papiere, tonery,... + kanc. potreby - nožnice, spinkovač, dierkovač a pod.) + prezentačné potreby - papiere na flipčart, fixky,... v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 12 účastníkov z radov žiakov školy x priem. 50,00 EUR /šk.rok = 600 EUR/šk.rok * 2,5 roka = 1500 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 500,00
4.5.2.5	Školiaci materiál a potreby pre krúžok: Živá fyzika	112 - Zásoby	633006	projekt	1	1 500,00	1 500,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov mimoškolskej činnosti - Krúžok: Živá fyzika . Náklady na nákup štud. materiálov a potrieb - odborná literatúra (napr.: J.Beňuška: Fyzika – základný kurz,...) + sada písacích a kresliacich potrieb, pracovné zošity, kancelárske papiere, tonery,... + kanc. potreby - nožnice, spinkovač, dierkovač a pod.) + prezentačné potreby - papiere na flipčart, fixky,... v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 12 účastníkov z radov žiakov školy x priem. 50,00 EUR /šk.rok = 600 EUR/šk.rok * 2,5 roka = 1500 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 500,00
4.5.2.6	Školiaci materiál a potreby pre krúžok: Openlab	112 - Zásoby	633006	projekt	1	1 500,00	1 500,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov mimoškolskej činnosti - Krúžok: Openlab . Náklady na nákup štud. materiálov a potrieb - odborná literatúra + sada písacích a kresliacich potrieb, pracovné zošity, kancelárske papiere, tonery,... + spotrebný materiál na prácu v krúžku - súčiastky a spojovací materiál, čistenie, lakovanie,...+ kanc. potreby - nožnice, spinkovač, dierkovač a pod.) + prezentačné potreby - papiere na flipčart, fixky,... v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 12 účastníkov z radov žiakov školy x priem. 50,00 EUR /šk.rok = 600 EUR/šk.rok * 2,5 roka = 1500 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 500,00
4.5.2.7	Školiaci materiál a potreby pre krúžok: Angličtina prakticky	112 - Zásoby	633006	projekt	1	1 500,00	1 500,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov mimoškolskej činnosti - Krúžok: Openlab . Náklady na nákup štud. materiálov a potrieb - odborná literatúra + sada písacích a kresliacich potrieb, pracovné zošity, kancelárske papiere, tonery,... + kanc. potreby - nožnice, spinkovač, dierkovač a pod.) + prezentačné potreby - papiere na flipčart, fixky,... v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 12 účastníkov z radov žiakov školy x priem. 50,00 EUR /šk.rok = 600 EUR/šk.rok * 2,5 roka = 1500 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 500,00
4.5.2.8	Školiaci materiál a potreby pre čitateľskú gramotnosť	112 - Zásoby	633006	projekt	1	1 500,00	1 500,00	Nákup kníh do knižničného formátu. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 500,00
4.5.2.9	Školiaci materiál a potreby pre krúžok: Priemyselná robotika	112 - Zásoby	633006	projekt	1	1 500,00	1 500,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov mimoškolskej činnosti - Krúžok: Priemyselná robotika . Náklady na nákup štud. materiálov a potrieb - odborná literatúra + sada písacích a kresliacich potrieb, pracovné zošity, kancelárske papiere, tonery,... + spotrebný materiál na prácu v krúžku - súčiastky a spojovací materiál, čistenie, lakovanie,... + kanc. potreby - nožnice, spinkovač, dierkovač a pod.) + prezentačné potreby - papiere na flipčart, fixky,... v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 12 účastníkov z radov žiakov školy x priem. 50,00 EUR /šk.rok = 600 EUR/šk.rok * 2,5 roka = 1500 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej prirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	1 500,00

4.5.2.10	Školiaci materiál a potreby - pre účastníkov exkurzií a štud.pobytov	112 - Zásoby	633006	projekt	1	2 500,00	2 500,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov exkurzií a štud.pobytov. Patria sem hlavne vedľajšie náklady na sadu písacích a kresliacich potrieb, pracovné zošity, kancelárske papiere, tonery,... + kanc. potreby - nožnice, spinkovač, dierkovač a pod.) + prezentačné potreby - papiere na flipčart, fixky,... a pod. v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 190 účastníkov zahraničných ciest + 60 žiakov v rámci SR = 250 žiakov * priem. náklady 10 EUR /súbor školiaceho materiálu a školiacich potrieb = 2500,00 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej príirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 500,00
4.5.2.11	Školiaci materiál a potreby - týždeň životného prostredia	112 - Zásoby	633006	projekt	1	9 000,00	9 000,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov mimoškolskej činnosti týždňa životného prostredia. Patria sem hlavne náklady na spotrebný materiál potrebný pre danú aktivitu, t.j. semenka, sadenice, prípravky na ošetrovanie rastlín, ... ale i nákup pracovných a ochranných pomôcok (pracovné plášte, ochranné rukavice, ...) a pod. v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 150 účastníkov z radov žiakov školy x priem. 12,00 EUR /súbor školiaceho materiálu a školiacich potrieb = 1800,00 EUR/týždeň * 5,0 akcií = 9000 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej príirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	9 000,00
4.5.2.12	Školiaci materiál a potreby - rpojektovo-perezntačný týždeň	112 - Zásoby	633006	projekt	1	9 600,00	9 600,00	Školiaci materiál a potreby pre účastníkov mimoškolskej činnosti Projektovo-prezentačného týždňa. Patria sem hlavne materiál slúžiaci pre študijné potreby - materiál na projekty a ich prezentáciu (napr. vzorky na pozorovanie a materiál na spracovanie na strojoch v rámci tvorivých týždňov, roll-up,...) +nákup pracovných a ochranných pomôcok (pracovné plášte, ochranné rukavice, ...) + sada: písacie a kresliace potreby, pracovné zošity, ale i odmeny pre návštevníkov za ich zapájanie sa do projektov - rôzne úžitkové predmety s logom našej školy (pero, kľúčienka, hrniec, dáždník, powerbanka...) . Spôsob stanovenia ceny: 60 účastníkov z radov žiakov školy x priem. 20,00 EUR /súbor školiaceho materiálu a školiacich potrieb = 1200,00 EUR + 2000 EUR na odmeny pre návštevníkov = 3200/šk.rok * 3 akcie = 9600 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej príirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	9 600,00
4.5.3.1	Príspevky pre frekventantov (napr. transfer jednotlivci alebo škole)	352 - Poskytnutie dotácií, príspevkov voči tretím osobám	642014	projekt	1	4 534,32	4 534,32	Náhrada mzdy účastníkov vzdelávania pedagógov zabezpečovaných dodávateľsky na tému IKT. Prepočet nákladov: 42 členokodní * 8 hod./deň = 336 členokodní * priem. 13,495 EUR/hod. (CCP = priem. hrubá mzda 10,0 EUR/hod. + odvody vo výške 34,95%) = 4 534,32 EUR. Jednotková sadzba bežná v danom čase a na danom mieste vychádza z aktuálnych cien na trhu. Prípadné použitie rizikovej príirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	4 534,32
4.5.3.2	Príspevky pre frekventantov exkurzií a štud. pobytov (napr. transfer jednotlivci alebo škole)	352 - Poskytnutie dotácií, príspevkov voči tretím osobám	642014	projekt	1	5 560,00	5 560,00	Preplatenie vedľajších nákladov na cesty za poznaním - poplatky za účasť na prehliadke, vstupné do múzeí, galérií,...) v závislosti od druhu aktivity. Spôsob stanovenia ceny: 190 žiakov + 22 učiteľov = 212 účastníkov zahraničných ciest + 60 žiakov a 6 učiteľov = 66 účastníkov ciest v rámci SR = 278 osôb z cieľových skupín * priem. náklady 20 EUR /súbor školiaceho materiálu a školiacich potrieb = 5560,00 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej príirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	5 560,00
4.5.4	Materiál na tlač výstupov aktivity	112 - Zásoby		projekt	1	2 040,00	2 040,00	Náklady na materiál potrebný na farebnú tlač a uloženie výstupov jednotlivých podaktivít projektu + laminovanie certifikátov, ocenení víťazov tvorivého a projektového týždňa,... nákup pozostáva z: tonery - sada sada farebných tonerov + čierny toner do laserovej tlačiarne + kancelársky papier A4 a A3 + obaly na výstupy + laminovacie fólie (A4 100 ks) - 5 balení + laminovacie fólie (A3 100 ks) v cene 680 EUR/rok * 3 šk.roky = 2040 EUR. Cena bežná na trhu v danom čase a mieste. Prípadné použitie rizikovej príirážky z dôvodu možného nárastu ceny položky v budúcnosti.	1.	X	2 040,00
4.6	Zjednodušené vykazovanie výdavkov						44 940,00				
4.6.2.1	Práca zamestnancov v pedagogickom klube "IKT zručnosti" - štandardná stupnica jednotkových nákladov	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	750	11,20	8 400,00	Práca zamestnancov v pedagogickom klube bez písomného výstupu "IKT zručnosti" v rozsahu: 1 stretnutie/mesiac * 10 mesiacov * 3 hod. = 30 hod / zamestnanca / rok * 10 členov klubu = 300 hod. / rok * 2,5 roka = 750 hod. Výška štandardnej stupnice jednotkových nákladov je 11,20 EUR/hodina/pedagogický zamestnanec.	1.	X	8 400,00
4.6.2.2	Práca zamestnancov v pedagogickom klube "Klub čitateľskej gramotnosti" - štandardná stupnica jednotkových nákladov	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	750	11,20	8 400,00	Práca zamestnancov v pedagogickom klube bez písomného výstupu "Klub čitateľskej gramotnosti" v rozsahu: 1 stretnutie/mesiac * 10 mesiacov * 3 hod. = 30 hod / zamestnanca / rok * 10 členov klubu = 300 hod. / rok * 2,5 roka = 750 hod. Výška štandardnej stupnice jednotkových nákladov je 11,20 EUR/hodina/pedagogický zamestnanec.	1.	X	8 400,00
4.6.2.3	Práca zamestnancov v pedagogickom klube "Úspešný absolvent prírodovedných predmetov" - štandardná stupnica jednotkových nákladov	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	1 012,5	11,20	11 340,00	Práca zamestnancov v pedagogickom klube bez písomného výstupu "Úspešný absolvent prírodovedných predmetov" v rozsahu: 15 stretnutí/šk.rok * 3 hod. = 45 hod / zamestnanca / rok * 9 členov klubu = 405 hod. / rok * 2,5 roka = 1012,5 hod. Výška štandardnej stupnice jednotkových nákladov je 11,20 EUR/hodina/pedagogický zamestnanec.	1.	X	11 340,00
4.6.2.4	Práca zamestnancov v pedagogickom klube "Úspešný absolvent humanitných predmetov" - štandardná stupnica jednotkových nákladov	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	1 500	11,20	16 800,00	Práca zamestnancov v pedagogickom klube bez písomného výstupu "Úspešný absolvent" v rozsahu: 15 stretnutí/šk.rok * 3 hod. = 45 hod / zamestnanca / rok * 10 členov klubu = 450 hod. / rok * 2,5 roka = 1125 hod. Výška štandardnej stupnice jednotkových nákladov je 11,20 EUR/hodina/pedagogický zamestnanec.	1.	X	16 800,00
4.7	Ostatné výdavky - priame - paušálna sadzba						0,00				

4.7.1.	pausaľna sadzba	903 - Pausaľna sadzba na ostatné výdavky projektu (nariadenie 1303/2013, čl. 68b)	637033	projekt	0	0,00	0,00	Pausaľna sadzba na úhradu ostatných výdavkov projektu - max. 40% z priamych personálnych výdavkov. Výška pausaľnej sadzby je stanovená vo výzve.				
4.	Spolu						338 023,02					
X.1	Riziková prírážka	930- Rezerva na nepredvídané výdavky		projekt	1	1 203,96	1 203,96	Riziková prírážka môže byť použitá na navýšenie položiek označených "X" v príslušnom stĺpci rozpočtu a umožni zohľadniť nepredvídané zmeny na trhu, zmeny legislatívy alebo výslednú cenu z verejného obstarávania, ktorá prevyšuje sumu v danej rozpočtovej položke.	1.		1 203,96	
X.	Spolu						1 203,96					
CELKOVÉ OPRÁVNENÉ VÝDAVKY PROJEKTU							500 000,00					

Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu		Suma v EUR	Reálne limity rozpočtu v %	Maximálne limity	
1.	<i>Nepriame výdavky</i>	22140,165	15,00%	stanovené v konkrétnej výzve/výzva ni	pausaľna sadzba z priamych personálnych výdavkov - nariadenie 1303/2013, čl. 68 ods. 1. písm. b)
2.	<i>Zariadenie/vybavenie a didaktické prostriedky cez krížové financovanie z ERDF (priame výdavky)</i>			stanovené v konkrétnej výzve/výzva ni	= priamych výdavkov
2a.	<i>Zariadenie/vybavenie a didaktické prostriedky (priame výdavky) - vrátane krížového financovania</i>	77 952,85	16,35%		= priamych výdavkov
3.	<i>Dodávky na priame výdavky</i>	27 560,00	5,78%		= priamych výdavkov
4.	<i>Riziková prírážka</i>	1 203,96	0,24%	5,00%	= celkových oprávnených výdavkov

Poznámky (zmena textu poznámok je povolená len pracovníkom RO/SORO v odôvodnených prípadoch):

*Preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest

**V prípade použitia súkromného motorového vozidla preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou; cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi v zmysle Príručky pre žiadateľa a zákona o cestovných náhradách

***Žiadateľ uvedie číslo aktivity podľa podrobného opisu projektu. Niektoré výdavky môžu byť zapojené vo viacerých aktivitách súčasne (napr. zariadenie/vybavenia sa využíva vo viacerých aktivitách)

****Výdavok nesmie byť duplicitný vo vzťahu k výdavkom zahrnutým v položkách cestovné náhrady, v prípade duplicity bude daný výdavok neoprávnený v plnej výške. Pri odbornom personále je možné aplikovať iba na základe pracovnoprávných vzťahov (zamestnanec - prijímateľ). V prípade vzťahu napr. živnostník - prijímateľ sa výdavky neuhrádzajú.

Hlavná položka A3 (ako aj A4, A5, atď) je zahrnutá do priamych výdavkov rozpočtu.