

1. Popis současného stavu problematiky, kterou projekt řeší.

Masarykova střední škola zemědělská a Vyšší odborná škola, Opava nabízí žákům ZŠ studium oborů se zaměřením na zemědělství, zahradnictví a přírodovědu. Spolupracuje s významnými institucemi v této oblasti a v minulosti realizovala mnoho projektů.

Jedním z nich byl projekt ESF „Moderní environmentální vzdělávání v přírodě“, jehož prostřednictvím ve spolupráci pedagogů, žáků školy, odborníků a žáků a pedagogů spolupracujících základních škol vybudovala v krásném parku v areálu školy 7 velkých expozic přírodnin. Jedná se o dendrologickou expozici s naučnou stezkou, botanickou zahradu, expozici rostlin vřesovišť a skal, geologickou expozici, ovocný sad, expozici keřů a trvalek a zelinářskou zahradu. Tyto expozice, mají své popisy, informační tabule, digitální prezentace na stránkách školy, letní environmentální učebnu. Jsou místem poznání i odpočinku pro žáky školy i mnoha základních škol, které tento ojedinělý vzdělávací areál navštíví.

Areál byl doplněn školními včelstvy, které škola sama ve spolupráci se žáky základních škol, vybudovala. Své aktivity v oblasti včelaření rozvíjela v projektech „Postav si svůj úl, poznej život včely, vytoč si svůj med“, „O medu, včelách a lidech, aneb jak se dělá med“ a „Včelařská akademie“. Stala se v oblasti Opavska známou a uznávanou vzdělávací institucí v oblasti velmi záslužné a citlivé pro životní prostředí, v oblasti včelařství.

Škola také v posledních letech za své výrazné aktivity v environmentální oblasti získala titul „Ekologická škola v Moravskoslezském kraji“. V předchozích letech byly krajem podpořeny environmentální projekty školy „Za prameny řek protékajících městem Opavou“ a „Monitoring životního prostředí v okolí školy a v Moravskoslezském kraji“.

Ve škole se vyučují obory, které mají vazbu na projektem nabízené aktivity nástavby vzdělávání. Jedná se o obory:

- 41-41-M/01 Agropodnikání,
- 78-42-M/05 Přírodovědné lyceum,
- 41-51-H/01 Zemědělec – farmář,
- 41-52-H/01 Zahradník.

Aktivity projektu poslouží žákům výše zmiňovaných oborů k ověřování a syntéze dílčích teoretických vědomostí, které žáci získávají v odborných předmětech. Pomohou k aplikaci poznatků a dovedností žáků z různých oblastí odborného a polytechnického vyučování zejména biologie, chemie, fyziky a environmentální nauky. Cílem projektu je nejen formování pozitivního a odpovědného ekologického vztahu k životnímu prostředí, ale hlavně předávání získaných vědomostí a poznatků žákům základních a mateřských škol.

2. Odůvodnění žádosti (potřebnost příspěvku)

Aktivity plánované předkládaným projektem pomohou žákům se zájmem o danou oblast navázat na předchozí environmentální projekty, využít jejich výsledky a technické zabezpečení a předat získané vědomosti a dovednosti žákům základních a mateřských škol. Aktivity také pomohou udržet nejzajímavější aktivity vzdělávacího areálu, o které je mezi žáky střední školy i základních škol mimořádný zájem, umožní žákům se zájmem o danou velmi záslužnou oblast navázat na vlastní výuku a spolupracovat s okolním prostředím. Projekt rovněž podporuje praktickou činnost žáků, spolupráci pedagogů a žáků střední školy a partnerských základních a mateřských škol.

Na spolupráci na projektu budou přizváni také žáci ze dvou partnerských základních škol v Opavě, kteří jsou také partneři ve velkých projektech školy zaměřených na problematiku EVVO a podpory přírodovědného vzdělávání a o problematiku environmentálního vzdělávání projevují mimořádný zájem. Oblast je součástí výuky jejich ŠVP, průřezových témat Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce. Nově bude zapojena jedna mateřská škola.

Souhrn přínosu současného stavu pro realizaci projektu:

- ve škole je vzdělávací park s 8 expozicemi, mezi které patří také včelařská expozice
- škola má zkušenosti s projekty ESF i s podporou EVVO, úspěšně je realizovala,
- škola má mnoho partnerských ZŠ, s nimiž má ověřenou dlouhodobou spolupráci,

- projekt bude zaměřen na žáky většiny oborů školy, je v souladu se ŠVP i celospolečenskými a oborovými požadavky,
- projekt podporuje vlastní tvůrčí činnost a spolupráci s okolním prostředím, základní školy, střední školy, podnikatelské prostředí, výzkum a terciální vzdělávání,
- aktivity projektu jsou žádány odborníky, učiteli a žáky školy i základními školami.

3. Účel příspěvku, cíl projektu

Smyslem tohoto programu by mělo být maximálně zapojit žáky vyjmenovaných oborů do předávání získaných vědomostí a dovedností z oblasti environmentálního vzdělávání žákům základních a mateřských škol.

Akce pro MŠ – vzdělávací aktivity

Vzdělávací aktivity budou připraveny a realizovány žáky maturitního oboru Přírodovědné lyceum. Aktivity proběhnou v partnerských mateřských školách. MŠ si mohou vybírat z následujících témat:

„Svět pod lupou“ – práce s USB kamerami, svět rostlinného těla pod lupou, skládačky, kvízy
 „Sbíráme hliník“ – charakteristické vlastnosti hliníku, označení obalů z hliníku, třídění hliníků, pomoc žáků SŠ mateřským školám s roztříděním hliníků

termín: říjen - květen celkem 2 aktivity/ 15 žáků MŠ + 2 žáci SŠ x 1 hodina

Akce pro MŠ – exkurse

Exkurse připraví a zrealizují žáci střední školy oboru Agropodnikání a žáci učňovského oboru Zemědělec – farmář. Tyto aktivity proběhnou v prostorách naší školy – na drobnochovu.

„Domácí zvířata“ – prohlídka domácích zvířat na drobnochovu, čím se živí, krmení zvířat

termín: říjen - květen celkem 1 aktivita x 15 žáků MŠ + 2 žáci SŠ x 1 hodina

Akce pro ZŠ – vzdělávací aktivity pro 1.-5. ročník ZŠ

Vzdělávací aktivity připraví žáci oboru přírodovědného lycea. Aktivity mohou být realizovány v partnerských základních školách nebo v laboratořích střední školy (dle požadavků partnerských škol). Budou realizovány žáky SŠ. ZŠ si mohou vybírat z následujících témat:

„Svět pod lupou“ – práce s USB kamerami, svět rostlinného těla pod lupou, skládačky, kvízy
 „Sbíráme hliník“ – charakteristické vlastnosti hliníku, označení obalů z hliníku, třídění hliníků a význam třídění, kvízy, soutěže

termín: říjen - květen celkem 2 aktivity x 15 žáků ZŠ + 2 žáci SŠ x 2 hodiny

Akce pro ZŠ – environmentální programy pro ZŠ

Vzdělávací aktivity připraví žáci maturitního oboru Přírodovědné lyceum a Agropodnikání. Aktivity budou realizovány v laboratořích školy a ve školním parku MSSZe. Budou realizovány žáky SŠ pod vedením odborných pedagogů. Žáci ZŠ budou pracovat ve skupinách. Partnerské školy si mohou vybírat z následujících témat:

„Začínáme mikroskopovat“ – práce s mikroskopy s LCD obrazovkou, zhotovení preparátů – buněčné orgány (buňka, chloroplasty, zásobní látky), části rostlinného těla (průřez stonkem, kořenem, průduchy v listech).

„Naučná dendrologická stezka“ - prohlídka po naučné stezce s průvodcem, historie naučné stezky. Práce v laboratoři – určovací znaky dřevin, poznávání dřevin podle pupenů, květů, plodů, listů, pracovní listy, kvízy.

„Poznej život včely“ - vysvětlení principu včelstva a jeho fungování. Poznání hierarchie včelstva - role matky, dělnic a trubců. V laboratoři školy – seznámení se stavbou těla včely, vypreparování jednotlivých vývojových fází včely – seznámení s proměnou dokonalou, zábavné kvízy a soutěže na dané téma.

„Badatelství v přírodních vědách“ – nácvik práce s laboratorní technikou (mikroskopy, lupy, měřicí technika Pasco, Edlab), řešení jednoduchých badatelských úloh.

termín: říjen - květen celkem 4 aktivity x 15 žáků ZŠ + 4 žáci SŠ x 3 hodiny

Akce pro ZŠ – terénní cvičení

Dvoudenní aktivita bude určena pro neaktivnější partnerskou školu. Na realizaci se budou podílet žáci maturitního oboru Přírodovědné lyceum. Hlavními úkoly bude monitoring vody, půdy a ovzduší v terénu. Žáci SŠ předají své zkušenosti z monitoringu životního prostředí, které získají na terénním cvičení středoškoláků. Součástí pobytu v přírodě bude návštěva přírodovědné památky či muzea.

termín: květen celkem 1 aktivita x 20 žáků ZŠ + 5 žáků SŠ x 12 hodin

Akce pro SŠ – terénní cvičení

Dvoudenní aktivita určena pro žáky SŠ maturitního oboru Přírodovědné lyceum, Agropodnikání a učňovského oboru Zemědělec – farmář a Zahradník. Hlavními úkoly bude nácvik monitoringu vody, půdy a ovzduší v terénu. Žáci SŠ získají zkušenosti, které budou předávat žákům ZŠ. Součástí pobytu v přírodě bude návštěva přírodovědné památky či muzea.

termín: říjen

celkem 1 aktivita x 25 žáků SŠ x 14 hodin

Akce pro SŠ – přednášky

Přednášky s přírodovědnou tematikou realizované odborníky z praxe. Určené pro žáky podílející se na realizaci projektů.

termín: říjen, duben

celkem 2 aktivity x 50 žáků SŠ x 2 hodiny

4. Vymezení cílové skupiny (konkrétně definovat a kvantifikovat)

Cílovou skupinou budou žáci maturitních oborů Agropodnikání, Přírodovědné lyceum a učebních oborů Zemědělec – farmář a Zahradník. Na projektu budou spolupracovat žáci a pedagogové dvou základních škol a jedné mateřské školy. Možnost spolupráce bude nabídnuta partnerským školám např. ZŠ Englišova, ZŠ Riegrova a ZŠ Otická, ZŠ Slavkov, ZŠ Brumovice.

Počet zapojených žáků: číslo žakoaktivit je 311

(informační panel, prezentace, webové stránky, hodiny biologie a odborných předmětů, novinový článek)

- Cca 156 žáků střední školy
- Cca 110 žáků základních škol
- Cca 45 žáků mateřských škol

Počet zapojených pedagogů: 6

Počet dalších žáků, na něž budou mít aktivity projektu bezprostřední dopad: 250 – žáci a studenti dalších oborů školy, veškeré návštěvy vzdělávacího areálu ze stran základních škol.

Doplňkově díky umístění informací a výsledků na panelech ve škole a na webových stránkách školy všichni žáci dalších oborů školy, pedagogové, laická a odborná veřejnost.

5. U periodických žadatelů zpracovat inovaci projektu včetně návaznosti na projekt, který byl v minulých letech podpořen krajem

V předchozích letech byl krajem podpořen projekt školy „Za prameny řek protékajících městem Opavou“, „Monitoring životního prostředí v okolí školy a v Moravskoslezském kraji“, „Postav si svůj úl, poznej život včely, vytoč si svůj med“, „O medu, včelách a lidech, aneb jak se dělá med“ a „Včelařská akademie“. Projekty byly velmi přínosné. Žáci pod vedením pedagogů a odborných poradců se v projektu naučili samostatně pracovat s moderní technikou a zpracovávat výsledky svého pozorování.

V rámci nastavby chceme nadále v badatelském a environmentálním vzdělávání propojit rozsáhlé expozice rostlin ve školním parku, chov včel a činnost drobného chovu. Škola se snaží vzdělávat nejen teoreticky, ale ve spolupráci s mnoha odborníky a využitím finančních prostředků z projektů, propojením teoretické výuky s příklady dobré praxe z okolí školy, se řídí heslem „Nechceme o environmentálním vzdělávání pouze mluvit, ale co nejvíce prakticky vzdělávat“.

6. Popis projektu v rámci implementace s průřezovým tématem environmentální výchova ve školním vzdělávacím programu

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro jeho pochopení, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním poukazuje na vlivy lidských činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie právě v zájmu udržitelnosti rozvoje. Přesně v tomto smyslu je projekt připraven a předkládán.

Průřezové téma je začleněno ve školních vzdělávacích programech do cílů vzdělávání a výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Ve složce všeobecného vzdělávání je průřezové téma zařazeno především do přírodovědného vzdělávání v tématech ekologie a člověk a životní prostředí v mnoha předmětech všech uvedených oborů. Dále je rozvíjeno i v environmentálním vzdělávání, ve

společenskovedním, estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. V odborné složce je průřezové téma dominantní součástí téměř všech obsahových okruhů. Zaměřují se zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu životního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti. Průřezové téma je realizováno ve školním vzdělávacím programu i nadpředmětově, a to v žákovských projektech. Současně projekt splňuje všechny aspekty doplnění aktivit v environmentální oblasti a implementace s průřezovým tématem environmentální výchova ve školních vzdělávacích programech oborů Agropodnikání, a Přírodovědné lyceum. Tyto obory jsou na danou problematiku přímo zaměřeny, prolíná většinou předmětů a mají ve svém programu nadstavbovou složku ve formě projekční činnosti žáků a praktického monitoringu v oblasti životního prostředí.

7. Metody a formy, jakým způsobem bude projekt realizován

Škola má v rámci projektů ESF bohaté zkušenosti se zapojením žáků do projektů a jejich aktivit.

Základem bude sestavení vzdělávacích aktivit a programů žáky SŠ, proškolení žáků SŠ s diagnostickou technikou získanou v předchozích projektech a v současném projektu, práce s technikou v terénu, vytvoření pracovních listů pro žáky ZŠ, příprava kvízů a soutěží, organizace terénních cvičení.

Žáci SŠ zdokumentují výsledky vzdělávacích aktivit, zesumarizují je do prezentací, zveřejní na panelech ve škole. Podklady rovněž využijí pro další činnost – středoškolskou odbornou činnost a závěrečné práce.

Veškeré metody použité v projektu tvoří linii důležitou pro kvalitní vzdělávání mladé generace v oblasti životního prostředí:

Seznámení s problémy v oblasti životního prostředí – seznámení s tradičními i moderními diagnostickými metodami – monitoring životního prostředí – předávání získaných vědomostí a znalostí z různých oblastí environmentálního vzdělávání – terénní cvičení – zpracování výukových programů, pracovních listů, kvízů, soutěží – využití výsledků pro následnou odbornou činnost.

8. Rámcový časový harmonogram projektu včetně zdůvodnění položek v rozpočtu

Září 2017 žáků a pedagogů

- Seznámení s projektem.
- Nákup spotřebního materiálu projektu.
- Nákup materiálního zabezpečení.
- Zaškolení pro práci s diagnostickou projektu technikou i tradičními metodami pozorování.
- Oslovení základních škol s nabídkami účasti v projektu.
- Stanovení a příprava úkolů, které se budou realizovat.
- Uzavření dohod o provedení práce.

Říjen 2017 – prosinec 2017

- Terénní cvičení žáků SŠ.
- 1x - Exkurse pro žáky MŠ.
- 1x – Vzdělávací aktivity pro MŠ.
- 1x – Vzdělávací aktivity pro žáky ZŠ 1. – 5. ročníku.
- 1x – Environmentální programy pro žáky ZŠ.
- Přednáška pro žáky SŠ.

Leden 2018 – březen 2018

- 1x - Exkurse pro žáky MŠ a ZŠ 1.-5. ročníku.
- 1x – Vzdělávací aktivity pro MŠ.
- 1x – Vzdělávací aktivity pro žáky ZŠ 1. – 5. ročníku.
- 3x – Environmentální programy pro žáky ZŠ.

Duben 2017 - červen 2017

- Přednáška pro žáky SŠ.
- Terénní cvičení žáků ZŠ a SŠ.
- Závěrečné vyhodnocení a vyúčtování projektu.

9. Způsob hodnocení efektivity včetně udržitelnosti projektu

Projekt průřezově nejvíce zaměřen na vyhlášenou prioritu programu:

- *Propojení standardního edukativního chodu škol s okolním prostředím*

Průřezové téma je začleněno ve školních vzdělávacích programech do cílů vzdělávání a výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Ve složce všeobecného vzdělávání je průřezové téma zařazeno především do přírodovědného vzdělávání v tématech ekologie a člověk a životní prostředí v mnoha odborných a biologických předmětech všech uvedených oborů. Dále je rozvíjeno i v environmentálním vzdělávání, ve společenskovedním, estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. V odborné složce je průřezové téma dominantní součástí téměř všech obsahových okruhů.

V rámci projektu je teoretická výuka doplněna o vzájemnou spolupráci mezi školami – naše škola a partnerské základní školy, s nimiž jsme úspěšně realizovali více projektů, s dopadem i do mezinárodní spolupráce v uvedené oblasti.

Doplňkově projekt rozvíjí další 2 priority programu, které byly hlavní v předchozích projektech:

- *Podpora badatelsky orientovaného vyučování*
- *Podpora aktivit na školních zahradách (péče o školní zahradu)*

Projekt se zaměřuje na nedostatky našeho školství – samostatnou tvůrčí činnost žáků, zpracování a interpretace teoretických poznatků do praxe, týmovou spolupráci, spolupráci školy s okolním prostředím na výchově a vzdělávání, praktické využití výsledků.

To vše u školy s bohatými zkušenostmi, aktivitami a oceněními v oboru. U školy, která se výukově na environmentální problematiku specializuje, u níž vynaložené prostředky pomohou žákům k důležité moderní nástavbě vzdělávání – propojení aktivit základních škol, střední školy, odborníků z praxe. Škola do projektu zapojí velkou skupinu žáků a dopady projektu budou široce prezentované v oblasti základního školství města Opavy a okolních základních škol. Činnost bude pokračovat i po ukončení projektu a umožní všem zájemcům v rámci výuky nebo volnočasových aktivit navštívit školní park. Výsledky projektu budou přístupné ve veřejně přístupných prostorách školy. Aktivity budou doplňovány a rozvíjeny v následných projektech a aktivitách školy.

V Opavě 3. 7. 2017

Ing. Arnošt Klein
ředitel školy

Masarykova střední škola zemědělská
a Vyšší odborná škola Opava, příspěvková organizace
Purkyňova 12, Opava
746 01 Opava
tel: 553 760 500
e-mail: info@zemedelka-opava.cz
www.zemedelka-opava.cz