

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor SOČ: 12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie

Každý chce vidět svoji hvězdu

Michaela Brožovičová

Veronika Chrastinová

Klára Jandorová

Kraj: Jihomoravský kraj

Boskovice 2016

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor SOČ: 12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie

Každý chce vidět svoji hvězdu

Everyone want see a star

**Autoři: Michaela Brožovičová
Veronika Chrastinová
Klára Jandorová**

**Škola: Střední pedagogická škola Boskovice, příspěvková
organizace, Komenského 5, 680 11 Boskovice**

Kraj: Jihomoravský kraj

Konzultant: Mgr. Hana Šperková

Boskovice 2016

Prohlášení

Prohlašujeme, že jsme svoji práci SOČ vypracovaly samostatně a použily jsme pouze podklady uvedené v seznamu vloženém v práci SOČ.

Prohlašujeme, že tištěná verze a elektronická verze soutěžní práce SOČ jsou shodné.

Nemáme závažný důvod proti zpřístupňování této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Boskovicích, dne 16. února 2016

Podpisy:

Poděkování

Rády bychom věnovaly poděkování Mgr. Haně Šperkové za podporu při psaní této práce, za její cenné rady, obětovaný čas a také za poskytnutí materiálů. Velmi také děkujeme Mgr. Jarmile Přikrylové za kontrolu pravopisné stránky naší práce. Dále naše poděkování patří Ing. Petru Mikulíkovi za technickou podporu. Také chceme věnovat poděkování Bc. Janu Kondziolkovi za cenné a odborné rady. V neposlední řadě patří poděkování učitelům, vychovatelům a dětem základních a mateřských škol, kteří s námi v průběhu tří let spolupracovali.

Anotace

Práce SOČ představuje tři environmentální výukové projekty pro děti předškolního, mladšího školního věku, popřípadě děti školního věku rozumově znevýhodněné. Věnují se problematice zacházení s odpady, zdravému životnímu stylu, ochraně životního prostředí a předcházení světelnému znečištění. Projekty byly realizovány v letech 2014, 2015 a 2016 v mateřských školách a ve školní družině Základní školy v Boskovicích a Mateřské škole, Základní škole a Praktické škole Boskovice, příspěvkové organizaci. Cílem práce je environmentální výchova a osvěta a snaha přispět k trvale udržitelnému životu. Využívaly jsme metod zážitkové pedagogiky, velký důraz jsme kladly na motivaci dětí. Cyklus vzdělávacích projektů vznikl v průběhu tří let, setkal se s pozitivním hodnocením, metodické materiály využívají učitelé ve výuce.

Práci tvoří popis tří vzdělávacích projektů, metodické materiály a powerpointové prezentace, kterými jsme propagovaly environmentální výchovu na veřejnosti, zejména na přehlídce Enersol v roce 2014, 2015, 2016. Fotografická příloha představuje hmotné vzdělávací prostředky, které jsou lehké, přenosné, motivující, vyrobeny z odpadového materiálu.

Dospěly jsme k optimistickému zjištění, že děti mladšího školního věku jsou velmi citlivé k problémům životního prostředí, nechybí jim empatie k jejich živému i neživému prostředí, rády diskutují, pomáhají a vzhledem k předškolnímu i školnímu vzdělávání mají řadu nabytých zkušeností a vědomostí.

Klíčová slova

Environmentální výchova a vzdělávání; vzdělávací projekty; metodické výukové materiály; rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání a základní školy; zacházení s odpady; zdravý životní styl; světelné znečištění.

Anotation

SOČ work presents three environmental educational projects for children of pre-school, primary school or children mentally disabled. They deal with the issue of using the waste, healthy lifestyle, environmental protection and the prevention of light pollution. Our projects were implemented in kindergarten and school club at Primary school in Boskovice, Kindergarten, Primary and Practical school in Boskovice. The goal is environmental education and awareness and effort to contribute to sustainable living. We use experiential education methods, we put great emphasis to motivate children. Series of educational projects were created over three years. Projects met with positive assessment. Teachers use methodological materials in the classroom. Description of the project consists of three educational themes, methodological materials and PowerPoint presentations, which promote environmental education in public, especially in competition Enersol in 2014, 2015, 2016. Photographs inserted presents educational tangible resources that are lightweight, portable, motivating, made of waste material.

We realised the optimistic observation children of primary school are very sensitive to environmental issues, they don't miss empathy for living and inanimate nature. Children discuss and help. Due to pre-school and school education they have a lot of experience and knowledge.

Keywords

Environmental education in public, methodical teaching materials, environmental educational projects for children, the prevention of light pollution.

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| Teoretická část | 8 |
| 1 Úvod | 8 |
| 2 Metodika tvorby práce SOČ | 10 |
| 3 Klíčové kompetence a vzdělávací oblasti RVP ZV naplňované souborem environmentálních projektů „Každý chce vidět svoji hvězdu“ | 11 |
| 4 Soulad vzdělávacích environmentálních programů „Každý chce vidět svoji hvězdu“ se školním vzdělávacím programem Základní školy Boskovice | 18 |
| 5 Popis vzdělávacích environmentálních projektů realizovaných v letech 2014,2015 a 2016 22 | |
| 5.1 Enersoláček dětem – aneb modrá, žlutá, zelená, víme, co to znamená. (2014) | 22 |
| 5.2 Enersoláček na cestě ke zdraví (2015) | 24 |
| 5.3 Každý chce vidět svoji hvězdu (2016) | 26 |
| 6 Autorské didaktické pomůcky | 27 |
| 7 Výsledky práce | 30 |
| 8 Diskuze | 31 |
| 9 Závěr..... | 32 |
| 10 Seznam zkratk | 33 |
| 11 Literatura, prameny: | 34 |
| Praktická část | 36 |
| 12 Úvod do praktické části..... | 36 |
| 13 seznam příloh..... | 37 |
| 14 Závěr praktické části: | 38 |

TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚVOD

Jistě vás zajímá, proč jsme si právě tohle téma zvolily ke zpracování naší práce. Jedná se environmentální problematiku realizovanou ve vzdělávání dětí předškolního a školního věku prostřednictvím našich vzdělávacích projektů. Ekologie jako věda je poslední dobou velmi diskutované téma, které se řeší nejen v médiích, ale také v běžném životě. Naším záměrem byla snaha podpořit zkvalitnění přírodního prostředí, a to výchovou našich nejmenších – dětí. V průběhu tří let (2014 – 2015) jsme vytvořily tři environmentální výukové projekty pro děti předškolního a mladšího školního věku, popřípadě pro děti rozumově znevýhodněné, které se zaměřují na ochranu životního prostředí a zdravý životní styl.

Programy děti provází papírová (recyklovatelná) loutka – Enersoláček. V každém samostatném didaktickém celku vystupují Enersoláčkovi kamarádi, kteří pomáhají dětem přiblížit zábavnou formou environmentální témata, a to pomocí pohádek, omalovánek, básniček, pohybových a praktických aktivit a především názorných ukázek.

Strukturu naší práce vytváří stručný popis tří environmentálních programů v teoretické části:

Enersoláček dětem – aneb modrá, žlutá, zelená, víme, co to znamená (2014)

Enersoláček na cestě ke zdraví (2015)

Každý chce vidět svoji hvězdu (2016)

Další kapitoly se věnují vzdělávacím cílům, výstupům a kompetencím. Vycházíme přitom z oficiálních školských dokumentů, jako je Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání a Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání. Porovnáváme učební obsah a didaktickou stránku našich projektů s platnými rámcovými vzdělávacími programy, popřípadě konkrétními školními vzdělávacími programy zařízení, na kterých jsme je realizovaly.

Důležitou částí práce jsou přílohy, které obsahují metodický materiál projektů, včetně učebních pomůcek.

Závěrečnou část tvoří tři powerpointové prezentace, které představují realizované projekty ve školských zařízeních a jejich veřejnou prezentaci v rámci soutěže Enersol.

2 METODIKA TVORBY PRÁCE SOČ

Pro tvorbu práce SOČ jsme použily metodu studia odborné literatury, zejména didaktické. Dalším nezbytným přístupem byla metoda textové analýzy dokumentů základního a mateřského školství – Rámcového vzdělávacího programu předškolního vzdělávání, Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělávání a Školního vzdělávacího programu Základní školy Boskovice.

Následovala vlastní tvorba environmentálních vzdělávacích projektů, při kterých jsme vycházely ze svých vlastních zkušeností a poznatků získaných například při pobytové exkurzi na zařízení Lipky Brno Rychta v Krásenku. Využívaly jsme i metody pokusu a omylu při předběžném ověřování projektů před spolužáky ve třídě. Obohacující byla i intuitivní metoda, kterou jsme navazovaly na své vlastní zážitky z dětství, které na nás měly velký vliv a využívaly jsme jich zejména při motivaci dětí.

Při realizační etapě práce jsme vycházely z metody pozorování dětí, která nám poskytovala zpětnou vazbu. Nezbytné byly rozhovory s dětmi a také s jejich pedagogy. Ti projevovali zájem o metodické materiály, tato skutečnost pro nás byla určitou zpětnou vazbou.

Závěrečná sebereflexe byla spojena s analýzou realizovaných učebních celků a popřípadě jejich drobnými úpravami.

3 KLÍČOVÉ KOMPETENCE A VZDĚLÁVACÍ OBLASTI RVP ZV NAPLŇOVANÉ SOUBOREM ENVIRONMENTÁLNÍCH PROJEKTŮ „KAŽDÝ CHCE VIDĚT SVOJI HVĚZDU“

Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání (2007) vymezuje klíčové kompetence jako souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti. Jejich výběr a pojetí vychází z hodnot obecně přijímaných ve společnosti a z obecně sdílených představ o tom, které kompetence jedince přispívají k jeho vzdělávání, spokojenému a úspěšnému životu a k posilování funkcí občanské společnosti.

V etapě základního vzdělávání jsou za klíčové považovány: kompetence k učení; kompetence k řešení problémů; kompetence komunikativní; kompetence sociální a personální; kompetence občanské; kompetence pracovní.

Naše environmentální programy přispívají k naplnění těchto kompetencí:

Kompetence k učení

Na konci základního vzdělávání žák samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti.

Kompetence k řešení problémů

Na konci základního vzdělávání žák vnímá nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností.

Kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí

Kompetence komunikativní

Na konci základního vzdělávání žák naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhajuje svůj názor a vhodně argumentuje.

Kompetence sociální a personální

Na konci základního vzdělávání žák přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají.

Kompetence občanské

Na konci základního vzdělávání žák chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti.

Kompetence pracovní

Na konci základního vzdělávání žák přistupuje k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot.

Vzdělávací obsah základního vzdělávání je v RVP ZV orientačně rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí:

Jazyk a jazyková komunikace

Matematika a její aplikace

Informační a komunikační technologie

Člověk a jeho svět

Člověk a společnost

Člověk a příroda

Umění a kultura

Člověk a zdraví

Člověk a svět práce

Naše environmentální učební projekty naplňují výsledné kategorie oblasti Člověk a jeho svět, Člověk a zdraví a Člověk a příroda.

Člověk a jeho svět

Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět je jedinou vzdělávací oblastí RVP ZV, která je koncipována pouze pro 1. stupeň základního vzdělávání. Tato komplexní oblast vymezuje vzdělávací obsah týkající se člověka, rodiny, společnosti, vlasti, přírody, kultury, techniky, zdraví a dalších témat.

Podmínkou úspěšného vzdělávání v dané oblasti je vlastní prožitek žáků vycházející z konkrétních nebo modelových situací při osvojování potřebných dovedností, způsobů jednání a rozhodování.

Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Člověk a jeho svět je členěn do pěti tematických okruhů. Propojováním tematických okruhů je možné vytvářet v ŠVP různé varianty vyučovacích předmětů a jejich vzdělávacího obsahu.

Náš vzdělávací projekt je vytvořen v souladu s tematickým okruhem Rozmanitost přírody, ve kterém jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomili, že Země a život na ní tvoří jeden nedílný celek, ve kterém jsou všechny hlavní děje ve vzájemném souladu a rovnováze, kterou může člověk snadno narušit a velmi obtížně obnovovat. Projekt „Každý chce vidět svoji hvězdu!“ učí děti sledovat vliv lidské činnosti na přírodu, hledat možnosti, jak ve svém věku přispět k ochraně přírody, zlepšení životního prostředí a k trvale udržitelnému rozvoji.

V tematickém okruhu Člověk a jeho zdraví pomáhá náš projekt žákům poznat, co je pro člověka vhodné a nevhodné z hlediska denního režimu, hygieny, výživy, mezilidských vztahů atd. Žáci si postupně uvědomují, jakou odpovědnost má každý člověk za své zdraví a bezpečnost i za zdraví jiných lidí. Žáci docházejí k poznání, že zdraví je nejcennější hodnota v životě člověka.

Cíle vzdělávací oblasti Člověk a jeho zdraví jsou v souladu s našimi výukovými celky.

Jedná se o tyto cíle:

- utváření ohleduplného vztahu k přírodě i kulturním výtvorům a k hledání možností aktivního uplatnění při jejich ochraně
- přirozené vyjadřování pozitivních citů ve vztahu k sobě i okolnímu prostředí
- objevování a poznávání všeho, co dítě zajímá, co se mu líbí a v čem by v budoucnu mohlo uspět

- poznávání podstaty zdraví i příčin nemocí, k upevňování preventivního chování, účelného rozhodování a jednání v různých situacích ohrožení vlastního zdraví a bezpečnosti i zdraví a bezpečnosti druhých

Environmentálním výukovým projektům, které jsme vytvořily a realizovaly, odpovídají učební celky:

1. domov – prostředí domova
2. škola – okolí školy,
3. okolní krajina (místní oblast, region) – působení lidí na krajinu a životní prostředí,
4. základní globální problémy –, problémy konzumní společnosti, globální problémy přírodního prostředí

Tematický okruh Člověk a jeho zdraví

Souladu s očekávanými výstupy jsme dosáhly zejména u výsledných kategorií jako osvojení hygienických, režimových a jiných zdravotně preventivních návyků, které se projevují vhodným chováním a činnostmi ve vztahu ke zdraví a dodržování zásad bezpečného chování tak, aby dítě neohrožovalo zdraví své a zdraví jiných. Dotkly jsme se učiva zdraví, nemocí a duševní hygieny.

Člověk a příroda

Vzdělávací oblast Člověk a příroda zahrnuje okruh problémů spojených se zkoumáním přírody, dětem pomáhá se lépe orientovat v běžném životě. Žáci postupně poznávají podstatné souvislosti mezi stavem přírody a lidskou činností, především pak závislost člověka na přírodních zdrojích a vlivy lidské činnosti na stav životního prostředí a na lidské zdraví. Učí se zkoumat změny probíhající v přírodě, odhalovat příčiny a následky ovlivňování důležitých místních i globálních ekosystémů a uvědoměle využívat své přírodovědné poznání ve prospěch ochrany životního prostředí a principů udržitelného rozvoje. Komplexní pohled na vztah mezi člověkem a přírodou, jehož významnou součástí je i uvědomování si pozitivního vlivu přírody na citový život člověka, utváří podmínky života lidí i jejich společenství v blízkém okolí, v regionech, na celém území ČR, v Evropě i ve světě.

Tento tematický celek byl základem naší práce, a to jak v oblasti kompetencí a cílů, tak i učiva.

Zaměřily jsme se na dosažení těchto klíčových kompetencí:

- potřebu klást si otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, správně tyto otázky formulovat a hledat na ně adekvátní odpovědi,
- zapojovat se do aktivit směřujících k šetrnému chování k přírodním systémům, ke svému zdraví i zdraví ostatních lidí,
- porozumět souvislostem mezi činnostmi lidí a stavem přírodního a životního prostředí,
- uvažovat a jednat tak, aby se preferovalo co nejefektivnější využívání zdrojů energie v praxi, včetně co nejširšího využívání jejich obnovitelných zdrojů, zejména pak slunečního záření, větru, vody a biomasy

Nedílnou součástí Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělávání jsou průřezová témata. Průřezová témata reprezentují v RVP ZV okruhy aktuálních problémů současného světa a stávají se významnou a nedílnou součástí základního vzdělávání. Jsou důležitým formativním prvkem základního vzdělávání, vytvářejí příležitosti pro individuální uplatnění žáků i pro jejich vzájemnou spolupráci a pomáhají rozvíjet osobnost žáka především v oblasti postojů a hodnot. Tematické okruhy průřezových témat procházejí napříč vzdělávacími oblastmi a umožňují propojení vzdělávacích obsahů oborů. Tím přispívají ke komplexnosti vzdělávání žáků a pozitivně ovlivňují proces utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáků. Žáci dostávají možnost utvářet si integrovaný pohled na danou problematiku a uplatňovat širší spektrum dovedností.

Průřezová témata tvoří povinnou součást základního vzdělávání. Škola musí do vzdělávání na 1. stupni i na 2. stupni zařadit všechna průřezová témata uvedená v RVP ZV.

Jedná se o tato průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova

Výchova demokratického občana

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Multikulturní výchova

Environmentální výchova

Naše environmentální programy se dotkly těchto průřezových témat:

Výchova demokratického občana

Průřezové téma Výchova demokratického občana má mezioborový charakter. Představuje základní hodnoty jako je spravedlnost, tolerance a odpovědnost,

nezapomíná na rozvoj kritického myšlení. Tyto hodnoty jsou důležité i v environmentální výchově.

Environmentální výchova

Environmentální výchova, jak udává RVP ZV (2007), „...vede jedince k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí, tj. k pochopení nezbytnosti postupného přechodu k udržitelnému rozvoji společnosti a k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince. Umožňuje sledovat a uvědomovat si dynamicky se vyvíjející vztahy mezi člověkem a prostředím při přímém poznávání aktuálních hledisek ekologických, ekonomických, vědeckotechnických, politických a občanských, hledisek časových (vztahů k budoucnosti) i prostorových (souvislostí mezi lokálními, regionálními a globálními problémy), i možnosti různých variant řešení environmentálních problémů. Vede jedince k aktivní účasti na ochraně a utváření prostředí a ovlivňuje v zájmu udržitelnosti rozvoje lidské civilizace životní styl a hodnotovou orientaci žáků.“ (s. 97-98).

Děti se učily pozorovat, citlivě vnímat a hodnotit důsledky jednání lidí. Snažily jsme se ovlivnit jejich emocionální stránku a vysvětlit postavení člověka v přírodě. Dotkly jsme se problematiky vlivů prostředí na vlastní zdraví i na zdraví ostatních lidí.

V oblasti vědomostí, dovedností a schopností odpovídají naše projekty těmto požadovaným kompetencím:

- uvědomování si podmínek života a možností jejich ohrožování
- pochopení souvislostí mezi lokálními a globálními problémy a vlastní odpovědností ve vztazích k prostředí
- poskytování znalosti, dovedností a pěstování návyků nezbytných pro každodenní žádoucí jednání občana vůči prostředí
- modelové příklady jednání z hledisek životního prostředí a udržitelného rozvoje žádoucích i nežádoucích
- seznámení s principy udržitelnosti rozvoje společnosti
- komunikace o problémech životního prostředí, vyjadřovat, racionálně obhajovat a zdůvodňovat své názory a stanoviska

V oblasti postojů a hodnot vedou naše projekty k pochopení významu a nezbytnosti udržitelného rozvoje jako pozitivní perspektivy dalšího vývoje lidské společnosti a přispívají k utváření zdravého životního stylu a k vnímání estetických hodnot

prostředí, stejně tak jako vedou k vnímavému a citlivému přístupu k přírodě a přírodnímu a kulturnímu dědictví.

Vzdělávací bloky souboru „Každý chce vidět svoji hvězdu!“ odpovídají těmto tematickým blokům průřezového tématu:

- vliv energetických zdrojů na společenský rozvoj, využívání energie, možnosti a způsoby šetření v místních podmínkách
- lidské aktivity a problémy životního prostředí, odpady
- vztah člověka k prostředí – naše obec (přírodní zdroje, jejich původ, způsoby využívání a řešení odpadového hospodářství, zajišťování ochrany životního prostředí v obci)
- náš životní styl (spotřeba věcí, energie, odpady, způsoby jednání a vlivy na prostředí)
- aktuální (lokální) ekologický problém (příklad problému, jeho příčina, důsledky, souvislosti, možnosti a způsoby řešení, hodnocení, vlastní názor, jeho zdůvodňování a prezentace);
- prostředí a zdraví (rozmanitost vlivů prostředí na zdraví, způsoby ochrany zdraví)

4 SOULAD VZDĚLÁVACÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH PROGRAMŮ „KAŽDÝ CHCE VIDĚT SVOJI HVĚZDU“ SE ŠKOLNÍM VZDĚLÁVACÍM PROGRAMEM ZÁKLADNÍ ŠKOLY BOSKOVICE

Učitelé ZŠ Boskovice ve svém ŠVP deklarují užívání postupů, kterými škola směřuje k utváření, rozvíjení a naplňování klíčových kompetencí. Tyto postupy jsou společné pro všechny pedagogy. (viz <http://zs.boskovice.cz/dokumenty.htm>)

Naše vzdělávací projekty respektují základní filozofii ŠVP ZŠ Boskovice. Vychází zejména z těchto tematických oblastí a kompetencí:

Kompetence k řešení problémů:

- vedeme žáky, aby sami určili problematiku, kterou se chtějí zabývat, nabízíme možnost řešit aktuální problémy ze života

Kompetence komunikativní:

- vybízíme žáky, aby kladli otázky k danému tématu, aby diskutovali a argumentovali

Kompetence občanské:

- v hojné míře využíváme v procesu učení napodobování, působení vzorů a příkladů
- klademe důraz na emocionální prožitek
- zařazujeme do života třídy a školy ekologické aktivity, vedeme žáky k ochraně životního prostředí i k péči o své zdraví

Kompetence pracovní

- zařazujeme do výuky co nejvíce rozmanitých praktických činností, poskytujeme žákům prostor k výrobě pomůcek, sbírek, plánek, modelů, souborů přírodnin, apod.
- Součástí Školního vzdělávacího programu Základní školy v Boskovicích je samostatná kapitola, která je věnovaná výchově a vzdělávání ve školní družině. Protože jsme naše výukové činnosti realizovaly právě tam, je samozřejmé, že jsme tuto část ŠVP ZŠ Boskovice respektovaly a stala se podkladem naší práce. Uvádíme ty nejpodstatnější z nich:

Kompetence k učení

- dítě se učí odhadovat svoje schopnosti, uvědomuje si svoje silné a slabé stránky
- snaží se být trpělivé a houževnaté, započatou práci dokončí
- nenásilnou a hravou formou si upevňuje vědomosti získané ve vyučování

- snaží se chápat souvislosti a poznatky z různých oblastí života a využívat je v budoucnosti
- aktivně se zajímá o nové informace a vůbec o vše aktuální

Kompetence k řešení problémů

- dítě se snaží dodržovat obecně platné normy
- dokáže zaujmout postoj ke svým činům
- snaží se rozpoznat nejrůznější problémové situace, přemýšlí o jejich příčinách a způsobu řešení, rozlišuje chybná a správná řešení
- je schopno zvolit řešení určitého problému a toto obhájit
- v případě špatně zvoleného řešení si dokáže vzít ponaučení
- dítě si je vědomo, že odkládání řešení problému není dobré

Kompetence komunikativní

- dítě je schopno se účastnit týmové práce, dokáže komunikovat s ostatními dětmi, učiteli a ostatními dospělými ve škole
- dítě se učí umění naslouchat, formulovat své myšlenky a názory v logickém sledu, vést dialog, chápat postoje a záměry komunikace
- pokouší se veřejně se projevit před ostatními
- nebojí se vyjádřit vlastní názor

Kompetence sociální a personální

- dítě se aktivně zapojuje do práce ve skupině, snaží se respektovat ostatní
- dokáže spolupracovat s dětmi různých věkových kategorií
- dokáže si vzít ponaučení ze zkušeností získaných věkem a aplikovat je v reálném životě

Kompetence občanské

- respektuje různé názory a snaží se objevovat kladné stránky osobnosti druhých
- učí se získávat schopnost empatie
- dítě si je vědomo svých povinností a práv
- pokouší se nalézt vhodné řešení v krizových situacích
- osvojuje si vhodné názory a postoje v environmentální problematice a ekologii

Kompetence pracovní

- bezpečně a účinně používá materiál, nástroje, pomůcky a vybavení
- dodržuje vymezená pravidla, snaží se plnit povinnosti a závazky

- k výsledkům pracovní činnosti přistupuje nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot
- využívá znalostí a zkušeností získaných v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje

Kompetence k aktivnímu využívání volného času

- nabídkou činností ve školní družině a v zájmových útvarech se seznamuje s rozličnými aktivitami, které mu umožňují smysluplné využití volného času
- snaží se rozvíjet svoje zájmy
- uvědomuje si důležitost bezpečnosti a ochrany zdraví při volnočasových aktivitách

Obsah vzdělávání tematické okruhy

Environmentální vzdělávací projekty vychází z těchto tematických okruhů kapitoly ŠVP ZŠ Boskovice, která je věnovaná zájmovému vzdělávání ve školní družině a směřují k uvedeným očekávaným výstupům:

Tematický okruh Dítě a komunikace

Očekávané výstupy:

Zvládá samostatné a smysluplné vyjadřování.

Dokáže převyprávět příběh, zážitek.

Slovně popíše situaci podle skutečnosti, obrázku.

Snaží se správně vyjadřovat.

Nemluvíme jen ústy.

Tematický okruh Dítě a zdraví

Očekávané výstupy:

Jak zůstat zdravý?

Rozpozná nebezpečí, která mohou zdraví dítěte ohrožovat.

Tematický okruh Dítě a svět práce

Očekávané výstupy:

Pracuje s tradičním i méně tradičním materiálem.

Započatou práci dokončí.

Dokáže pracovat ve skupině, pomoci a poradit druhým.

Zaujímá pozitivní vztah k práci a jejím výsledkům.

Pracuje podle slovního návodu a předlohy, dodržuje vymezená pravidla.

Dodržuje hygienická a bezpečnostní pravidla při práci.

Dodržuje čistotu při práci, pořádek na pracovním místě.

Tematický okruh Dítě a příroda

Očekávané výstupy:

Chápe, že člověk je součástí přírody.

Svým chováním se podílí na ochraně životního prostředí.

Zná zásady chování v přírodě.

Má představu o významu pojmu recyklace.

Uvědomuje si, že je součástí vesmíru.

Tematický okruh Dítě a jeho svět

Očekávané výstupy:

Nejsem sám na světě.

Moje město, moje škola.

5 POPIS VZDĚLÁVACÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH PROJEKTŮ REALIZOVANÝCH V LETECH 2014,2015 A 2016

5.1 ENERSOLÁČEK DĚTEM – ANEB MODRÁ, ŽLUTÁ, ZELENÁ, VÍME, CO TO ZNAMENÁ. (2014)

Cílem našeho prvního projektu bylo poukázat na důležitost třídění odpadu.

Učebním celkem děti provází již zmíněný panáček Enersoláček (viz příloha č. 5), který pomocí pohádky představuje dětem své čtyři kamarády - Plastáčka, Tetráčka, Papíráčka a Skleničku, jedná se v podstatě o ožvlé kontejnery na třídění odpadu (viz obrázková příloha č. 6).

Příběh vypráví o smutku popelnicěk naříkajících nad lidmi, kteří netřídí odpad. Popelničky jsou hladové a přemýšlí o tom, jak situaci změnit, a proto navštíví děti a poprosí je o pomoc (pohádka viz příloha č. 1).

Následující výuková aktivita je zastoupena hrou na třídění odpadu. Děti třídí různé odpadky, buď umyté prázdné obaly, pokud to nebylo možné, obrázky odpadků (viz příloha č. 4) do výše popsaných popelnicěk. Odměnou za splnění úkolu dětem byla „Průkazka Enersoláčkova kamaráda“ a úsměvy popelnicěk (viz fotografická příloha č. 8). Popelničky stačí otočit a namísto smutného výrazu děti obdivují jejich spokojený obličej.

Další herní pohybovou aktivitu jsme nazvaly „Střelení víčky“. Zde děti co největší silou skočily na petláhev s povoleným víčkem, které pod vzniklým tlakem odletělo (viz příloha č. 3). Samozřejmě jsme vymezily prostor a dbaly všech zásad bezpečnosti. Vítězem se stal ten, komu uzávěr odlétl nejdál. Tímto způsobem se děti naučily správně sešlapat láhev. Jako odměnu si zúčastnění odnesli medaile (viz příloha č. 7).

V závěrečné reflexi jsme děti naučily tematickou autorskou básničku (viz příloha č. 9). Je vtipná, jednoduchá, veselá, aby byla motivující pro vytváření nových postojů dětí.

Závěrečná hodnotící etapa byla tvořena nejen rozhovorem s dětmi, ale i jejich samostatnou prací s tematickými pracovními listy (viz příloha č. 2). Některé děti je vyplnily okamžitě, jiné až v dalším vyučování, podle rozhodnutí učitelek.

Při realizaci tohoto environmentálního programu jsme navštívily děti v Mateřské škole, Základní škole a Praktické škole Boskovice, příspěvkové organizaci, v Mateřské škole v Moravské Chrastové, Mateřské škole v Boskovicích a školní družině při Základní škole Boskovice. Zvláštní místo měla realizace projektu pro děti a jejich rodiče v Mateřském centru v Boskovicích.

Realizaci programu ve školní družině obohatily studentky třídy 4. A naší školy módní přehlídkou kostýmů vytvořených z odpadového materiálu, jejichž tvorba následovala bezprostředně po našem programu. Děti při vytváření přehlídkových modelů projevily velké množství fantazie. Dojem ze stylové show podtrhlo přehlídkové molo, které děti postavily z víček od petlahví.

Nezapomínaly jsme ani na vstupní a výstupní diagnostiku znalostí a dovedností dětí. Na začátku projektu jsme si ověřily jejich vědomosti o tématu a ty jsme při závěrečné reflexi porovnály s celkovou úrovní znalostí a dovedností. Poznaly jsme, že projekt byl úspěšný. Zjistily jsme, že se děti dozvěděly spoustu nových informací.

5.2 ENERSOLÁČEK NA CESTĚ KE ZDRAVÍ (2015)

Druhý projekt se týká zdravého životního stylu a vlivu reklam na naše smysly, rozhodování a jednání.

První herní činnost, která vytváří vstupní motivaci do tématu, je hra na obchod - prodavače a nakupujícího (viz příloha č. 10). Metoda nám pomohla získat fakta, do jaké míry jsou děti informovány v souvislosti s tímto tématem. V této aktivitě děti neomezeně rozhodují o tom, jaké potraviny si zakoupí ke svačině, zda zdravé či nezdravé, nebo kalorické sladkosti. Většina účastníků si před naším výkladem vybrala sladkost místo ovoce. Na tuto aktivitu jsme navázaly příběhem (viz příloha č. 11).

Tato část umožňuje dětem ověřit si, zda je jejich nákup správný a prospěšný zdraví. V pohádce o holčičce Aniče prožijí modelovou situaci. Zmíněná holčička Anička má velmi ráda sladkosti, a když ji maminka pošle do obchodu pro svačinu, nechá se ovlivnit reklamou a koupí si místo jablíčka čokoládu, kterou celou sní, a proto ji na druhý den bolí zoubky. Strach z lékaře a bolest zoubků Aničku donutí k větší opatrnosti výběru toho, co jí. Pohádku doplnily námi vytvořené obrázky (viz příloha č. 12).

Na literární text navazuje rozhovor směřující k evokaci základního problému. Jedná se o otázky jako například: „Máte rádi čokoládu? Jak často ji kupujete? Co patří do zdravé a nezdravé stravy?“

Následuje poučení o významu péče o zdraví v každém věku. Didaktickou metodu výkladu, vzhledem k dodržení principu přiměřenosti doplňuje didaktická metoda rozhovoru za využití názorných ukázek. Součástí výkladu je i poučení o tom, že je důležité zajímat se o složení potravin a vědět, kde byly vyprodukovány a upřednostňovat místní potraviny. Diskuze se týká působení reklamy na člověka, reklamy v televizi a klamavé reklamy. Další částí rozhovoru jsou informace o jednotlivých složkách potravy – obilniny, tuky, mléčné výrobky, ovoce, zelenina, vitamíny a význam pravidelného pitného režimu.

Reflexe této části probíhá prostřednictvím hry zaměřené na rozvoj smyslů. Děti poslepu rozeznávají chuť jednotlivých druhů ovoce a zeleniny. Dbáme ovšem hygienických zásad! Velmi nás překvapil fakt, že některé děti nerozeznaly chuť mrkve (viz příloha č. 13).

Poté si malí účastníci vytvoří vlastní zdravý koktejl (viz příloha č. 14). Navazuje na práci s pracovním listem (viz příloha č. 16). Za odměnu děti obdržely omalovánky s motivy ovoce a zeleniny (viz příloha č. 15).

Závěrečnou etapou je básnička (viz příloha č. 17) a diagnostický rozhovor, který ověří úspěšnost našeho projektu.

V rámci tohoto vzdělávacího projektu jsme navštívily děti v Mateřské škole v Moravské Chrastové, školní družině při Základní škole v Boskovicích, Mateřské škole, Základní škole a Praktické škole Boskovice, příspěvkové organizaci a děti a jejich rodiče v Mateřském centru v Boskovicích.

5.3 KAŽDÝ CHCE VIDĚT SVOJI HVĚZDU (2016)

Cílem třetího projektu je předcházení světelnému znečištění. Velmi nás překvapila informovanost dětí v tomto problému zásluhou pedagogických pracovníků jednotlivých zařízení, která jsme navštívily. Proto důležitým smyslem této práce bylo další prohloubení znalostí. Důraz byl kladen především na správný výběr a způsob osvětlení a jeho dopady na životní prostředí.

Tento rok s námi navštívily vybraná školská zařízení pohádkové postavy - Netopýr, Krteček a Světluška, kteří si společně s Enersoláčkem stěžují na důsledky světelného znečištění pro zdravý spánek, na špatný vztah lidí k přírodě a ohrožování klidného života zvířat. Poučí děti, jak mohou lidé tuto situaci zlepšit, například výběrem správného pouličního osvětlení, jeho směřováním správným tvarem a umístěním lamp. V pohádce zvířátka prosí děti o pomoc při řešení daných problémů (pohádka viz příloha č. 18). K lepší představitosti napomohla dramatická forma příběhu, kterou jsme navodily vhodnými rekvizitami (viz příloha č. 32).

Po zmíněném příběhu jsme dětem rozdaly kartičky, na nichž byly znázorněny lampy. Zde měly děti určit, zda je vyobrazené osvětlení správné či nesprávné. Poté musely odůvodnit svá tvrzení. Většinou bylo jejich rozhodnutí správné, což nás velmi potěšilo (viz příloha č. 20).

Další činností byla skupinová práce dětí s fotografiemi (viz příloha č. 19). Tato práce byla zaměřena na vzájemnou spolupráci a rozpoznávání správných a nevhodných světelných zdrojů.

Navázaly jsme výrobou vlastních hvězd, kdy si každý individuálně vytvořil hvězdu dle svých představ. Tu jsme později využily ke stavbě souhvězdí (viz příloha č. 27). Samozřejmě jsme dbaly na bezpečnost. Tímto projektem jsme se zařadily do celoročního tématu „Zvonkohra“ (viz příloha č. 33).

Letos jsme navštívily školní družinu při Základní škole v Boskovicích a Mateřskou školu, Základní školu a Praktickou školu Boskovice, příspěvkovou organizaci, kde jsme úspěšně realizovaly nynější projekt.

6 AUTORSKÉ DIDAKTICKÉ POMŮCKY

K realizaci didaktických celků byly vytvořeny tyto pomůcky:

Popelničky (viz příloha č. 6) mají skutečné barvy kontejnerů na odpadky. Jedná se o Plastáčka, Tetráčka, Papíráčka a Skleničku. Jsou vyrobeny z odpadového materiálu a polepené barevným papírem. Jsou oboustranné, z jedné strany mají veselý výraz, z druhé smutný. Mají vystřižená usměvavá ústa, do kterých děti vkládaly patřičné odpady. Jsou otevíratelné - předměty je možno vyndat a opakovaně použít. Umožňují názornost, učební aktivitu více dětí, využití pro hromadnou i skupinovou výuku. Mají ozdobné prvky jako mašlička, slzičky a lidský výraz, proto ovlivňují emocionalitu dětí a přispívají k jejich vnitřnímu prožitku a empatii. K vhazování sloužily odpadky a lístečky úměrné rozměrům popelnic (rozměr popelnic: 25 cm x 15 x 5 cm).

Pracovní listy – autorské omalovánky

Na obrázcích jsou s motivem popelnic (viz příloha č. 2). Didaktickým cílem je spojit si správnou barvu popelnice s patřičným druhem odpadu. Obsahují jednoduché tvary přiměřené věku a rozumové úrovni dětí. Dále jsme zde využily obrázky odpadků, které by se kvůli velikosti do našich popelnic nevešly (viz příloha č. 4).

V projektu Enersoláček na cestě ke zdraví jsme využily omalovánky zdravých potravin, především ovoce a zeleniny pro upevnění poznatků a motivaci (viz příloha č. 15).

Na papír jsme nakreslily jednotlivé druhy potravin, které jsou jednoznačně zdravé nebo nezdravé a děti měly zakroužkovat potravinu zdraví nejprospěšnější – sloužilo jako pracovní list (viz příloha č. 16).

Metodický list „Zdravý koktejl“ - opakování učiva formou estetického prožitku – děti dokreslují do předkreslených koktejlových sklenic druhy ovoce a zeleniny, které mají rády (viz příloha č. 14).

V projektu věnujícímu se světelnému znečištění byly použity omalovánky s vesmírnou tématikou obohacené básničkou, které jsme vytvořily na motivy pohlednic, jež nám zaslal Jan Kondziolka. Omalovánky jsme doplnily poučnými hesly jako: „Svit, jen když je potřeba, jak silně je potřeba a kam je potřeba!“ (viz příloha č. 30-31).

Dětem jsme poskytly dvě vystřižené hvězdy, které si následně ozdobily a nastříhly tak, aby do sebe zapadly (viz příloha č. 27).

Autorské pohádky - O holčičce Aniče, O čtyřech popelníčkách, Proč Enersoláček špatně spí (viz přílohy č. 11, 1, 18)

Slouží pro realizaci motivační etapy jednotlivých vzdělávacích projektů a zároveň i k evokaci řešených problémů. Pro vzdělávací program Enersoláček dětem – aneb modrá, žlutá, zelená, víme, co to znamená, jsme vytvořily pohádku „O čtyřech popelníčkách“. Pohádkový příběh „O holčičce Aniče“ vytváří vstupní motivaci projektu Enersoláček na cestě ke zdraví. Zvířátka v pohádce „Proč Enersoláček špatně spí“ získávají děti pro řešení problému světelného znečištění.

Pohádka citlivým způsobem, který vychází z empatie dětského světa, informuje děti o současných environmentálních problémech – problematice odpadů, světelného znečištění, života zvířat, které pro svůj život potřebují tmu, nabádá ke zdravému životnímu stylu a vede k ekonomickým úsporám.

Pohádky patří k metodám zážitkové zkušenostní pedagogiky, děti motivují k vyvozování závěru a řešení na základě vlastních prožitků.

Básničky (viz přílohy č. 9, 17, 29)

Využily jsme textu básně k rytmizaci a pohybovým hrám, které mají u dětí fixovat dosažené poznatky a přispívají k jejich motivaci.

Postavička Enersoláček (viz příloha č. 5)

Motivací propagace byla soutěž Enersol. Postavička je vyrobena z levných recyklovatelných materiálů. Jedná se o papírový sáček, jehož žlutá barva symbolicky znázorňuje sluneční energii. Je nakreslený tak, aby byl blízký dětem, má znaky malého chlapečka – lidské postavičky. Má čepičku, kalhoty, boty a obličej. Jeho výroba je časově a finančně nenáročná. Výhodou je, že lze navléci na ruku jako maňásek.

Autorské hry a jejich pravidla:

Smyslem her je relaxace dětí, motivace a boj proti únavě, popřípadě klesající pozornosti.

Střílení víčky – pravidla viz příloha č. 3

Hra na obchod – pravidla viz příloha č. 10

Poznej, co jíš! – pravidla viz příloha č. 13

Víme, co je správné? – pravidla viz příloha č. 20

Poznej správné a špatné typy lamp! – pravidla viz příloha č. 19

Puzzle – viz příloha č. 28

Obrázek smutné a veselé holčičky Aničky a příběh zachycený v obrázcích

Je to jednoduchá kresba, která připomíná dětský výtvarný projev, dominantní je výraz obličeje – buď smutný, nebo veselý. Pomůcka má motivační význam a má u dětí evokovat kladné nebo záporné pocity (viz příloha č. 12).

Metodické listy projektu „Každý chce vidět svoji hvězdu“

Kresba zobrazující postavu panáčka, který spokojeně spí ve tmě a druhého panáčka, který spí neklidně, protože mu svítí do oken (viz příloha č. 21).

Obrázky zvířat v lese, jež ruší hluk a světlo lamp (viz příloha č. 22).

Správně a špatně nasvícené billboardy (viz příloha č. 23) a památky (viz příloha č. 24).

Dopad špatného osvětlení na přírodu (viz příloha č. 25).

Porovnání špatně a dobře nasvícené cesty (viz příloha č. 26).

Autorské odměny

Průkazka Enersoláčkova kamaráda (viz příloha č. 8).

Medaile (viz příloha č. 7).

7 VÝSLEDKY PRÁCE

Výsledkem práce SOČ v oboru 12 Učební pomůcka a didaktická technika je soubor tří environmentálních učebních projektů doplněných nezbytnými metodickými materiály v podobě omalovánek, metodických listů, literárních textů, rytmických cvičení a učebních pomůcek – popelniček.

Nejedná se však jen o pouhý návrh vzdělávacích projektů, ale o projekty realizované a vyzkoušené v několika školských zařízeních – v základních a mateřských školách a Mateřském centru v Boskovicích. Projekty také byly prezentovány před širokou veřejností na soutěžní přehlídce Enersol, která se zabývá ekologickou problematikou. V rámci kategorie „Popularizace“ byly kladně hodnoceny jak na úrovni oblastních, tak i národních kol.

8 DISKUZE

Předpokládaly jsme, že děti nebudou mít tak dobré předcházející znalosti a zkušenosti, jejich zájem o problematiku předčil naše očekávání, může to být tím, že se jedná o děti, které žijí v krásném přírodním prostředí, a proto mají tak dobrý vztah k přírodě. Vzhledem k tomu, že námi realizované environmentální projekty jsou v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem základního vzdělávání, lze očekávat, že navazují na vědomosti a postoje, které si děti osvojily ve svém dosavadním vzdělání. Tato práce svým pozitivním charakterem nebyla motivující jen pro děti, ale i pro nás se stala impulzem nadále se věnovat této problematice.

9 ZÁVĚR

Díky práci na vytvoření a realizaci uvedených environmentálních projektů, které se staly podkladem pro vznik naší Středoškolské odborné činnosti, jsme poznaly spoustu zajímavých učitelů, škol, dětí,... Dozvěděly jsme se, jaké znalosti o přírodě a její ochraně děti mají, ale také jsme se samy naučily mnoho nového z oblasti environmentální a pedagogické. Zdokonalily jsme naše znalosti z oblasti základní pedagogické dokumentace. Zjistily jsme, že naše autorské didaktické materiály děti zaujmou a motivují je k herním a učebním činnostem. Získaly jsme nové vědomosti v daných oborech a také náhled na dětskou informovanost v ekologických problémech. Rády se těmito tématy zabýváme a přispíváme tak k osvětě. Chceme v projektech nadále pokračovat, protože nás práce s dětmi naplňuje a snažíme se pečovat o naši planetu, protože nám její vývoj není lhostejný.

10 SEZNAM ZKRATEK

RVP PV – Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

ŠVP – Školní vzdělávací program

EVVO – Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta

Enersol – Soutěžní přehlídka zaměřená na obnovitelné zdroje energie a ochranu životního prostředí

ZŠ – Základní škola

MŠ – Mateřská škola

PrŠ – Praktická škola

ŠD – Školní družina

11 LITERATURA, PRAMENY:

Tištěné zdroje:

KULICH, Jiří, ed. a SOKOLOVIČOVÁ, Júlia, ed. *Sborník školních programů environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty: sborník závěrečných prací absolventů pilotního specializačního studia pro školní koordinátory EVVO červenec 2006 - září 2007*. Vyd. 1. Praha: SSEV Pavučina, 2007. 143 s. ISBN 978-80-903345-8-8.

MÁCHAL, Aleš. *Mýty a omyly o environmentální výchově a v environmentální výchově*. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012. 15 s. Metodický materiál pro učitele. Odborný text; 10. ISBN 978-80-87604-20-5.

LENŽA, Libor a SUCHAN, Pavel. *Proč se zabývat světelným znečištěním?: nejde o to zhasnout, jde o to svítit účelněji*. Praha: Česká astronomická společnost, 2006. [16] s. ISBN 80-239-9926-5.

MÁCHAL, Aleš. *O co nám jde v environmentální výchově*. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012. 15 s. Metodický materiál pro učitele. Odborný text; 8. ISBN 978-80-87604-21-2.

MÁCHAL, Aleš a HUSTÁK, Josef. *Malý ekologický a environmentální slovníček*. Brno: Rezekvítek, 2001. 56 s. Hrách na zdi. ISBN 80-902954-1-X

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003. 322 s. ISBN 80-7178-772-8.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ. *Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání*. Praha, 2007. Dostupné z : <http://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ. *Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání*. Praha, 2005. Dostupné z : <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani-verze-2007>

Elektronické zdroje:

<http://zs.boskovice.cz/dokumenty.htm> - 7. 1. 2016

<http://www.asu.cas.cz/svetelne-znecisteni> – 18. 1. 2016

<http://www.astro.cz/znecisteni/> - 24. 1. 2016

<http://svetlo.ian.cz/> - 2. 2. 2016

www.izera-darksky.eu – 2. 2. 2016

<http://www.globe.gov/GaN> – 8. 2. 2016

www.darksky.org – 8. 2. 2016

<http://www.predskolaci.cz/hvezda/14413> - 8. 2. 2016

Jiné zdroje:

Pohlednice České astronomické společnosti, podpořené z programu Think big.

Obrázky ISETA

Filmy:

Dny bez noci – <https://www.youtube.com/watch?v=WF90MWbcpoA>

Kdyby zhasnul svět – <https://www.youtube.com/watch?v=9cVMq-WbkeA>

PRAKTICKÁ ČÁST

12 ÚVOD DO PRAKTICKÉ ČÁSTI

Praktická část naší práce obsahuje jednotlivé přílohy, které jsme vytvořily a využívaly při realizaci našich vzdělávacích projektů. Pro lepší orientaci jsme je očíslovaly a vytvořily jejich seznam.

Závěrečnou část praktické části tvoří tři powerpointové prezentace všech environmentálních projektů popsaných v teoretické části. Jejich prostřednictvím jsme seznámily širokou veřejnost s realizovanou aplikací učebních celků a výukových pomůcek z teoretické části naší práce. Prezentovaly jsme je v letech realizace a vzniku našich projektů (2014, 2015, 2016) na oblastních a národních přehlídkách soutěže ENERSOL.

13 SEZNAM PŘÍLOH

Vzdělávací program Enersoláček dětem – aneb modrá, žlutá zelená, víme, co to znamená

| | |
|--|-----------------|
| Pohádka o čtyřech popelničkách | Příloha č. 1 |
| Pracovní list – omalovánky Popelničky | Příloha č. 2 |
| Návod ke hře „Střílení víčky“ | Příloha č. 3 |
| Pomocné kartičky | Příloha č. 4 |
| Postava Enersoláčka | Příloha č. 5 |
| Popelničky – učební pomůcka | Příl. č. 6a/b/c |
| Medaile – odměna | Příloha č. 7 |
| Průkazka Enersoláčkova kamaráda – Odměna | Příloha č. 8 |
| Básnička – Popelničky | Příloha č. 9 |

Vzdělávací program Enersoláček na cestě ke zdraví

| | |
|---|------------------|
| Návod ke hře „Nakupování“ | Příloha č. 10 |
| Pohádka o holčičce Aničce | Příloha č. 11 |
| Pohádka v obrázcích | Příl.č. 12 a/b/c |
| Návod ke hře „Poznej, co jíš!“ | Příloha č. 13 |
| Pracovní list – zdravý koktejl | Příloha č. 14 |
| Pracovní list – omalovánky ovoce a zelenina | Příl. č. 15a/b |
| Pracovní list – Co je zdravé? | Příloha č. 16 |
| Básnička – Enersoláčkova básnička | Příloha č. 17 |

Vzdělávací program Každý chce vidět svou hvězdu

| | |
|--|------------------|
| Pohádka – Proč Enersoláček špatně spí | Příloha č. 18 |
| Fotografie typů osvětlení | Příl. č. 19a/b/c |
| Hra – Víme, co je správné? | Příl. č. 20a/b |
| Metodický list – Dopady světelného znečištění na okolí | Příl. č. 21-26 |
| Pracovní list – výroba vlastní hvězdy | Příloha č. 27 |
| Hra – puzzle | Příl. č. 28a/b |
| Básnička – pohybová aktivita | Příloha č. 29 |
| Pracovní list – omalovánky s vesmírnou tematikou | Příl. č. 30-31 |
| Rekvizity k pohádce | Příl. č. 32a/b/c |
| Zvonkohra | Příloha č. 33 |

Powerpointové prezentace jednotlivých projektů

| | |
|--|---------------|
| Enersoláček dětem aneb modrá, žlutá, zelená, víme, co to znamená | Příloha č. 34 |
| Enersoláček na cestě ke zdraví | Příloha č. 35 |
| Každý chce vidět svoji hvězdu | Příloha č. 36 |

14 ZÁVĚR PRAKTICKÉ ČÁSTI:

Didaktické pomůcky, které představuje praktická část práce, jsou vhodné pro využití v edukačním procesu. Jsou přiměřené věkové skupině dětí předškolního a mladšího školního věku. Poznaly jsme, že dostatečně zohledňují pedagogický princip názornosti, který Komenský označuje jako zlaté pravidlo vyučování.

Barevnost a forma zpracování jsou pro děti motivující a umožňují snadnější zapamatovatelnost předávaných informací. Neslouží pouze pro sdělování nových vědomostí, ale přispívají k vytvoření žádoucích postojů dětí. Prostřednictvím didaktického materiálu si děti všechny získané poznatky mohly hned v praxi vyzkoušet.

Na základě našich zkušeností je doporučujeme pro další používání v environmentální výchově.