

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta

Diplomová práce

2016

Nikola Holoubková

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Ústav primární a preprimární edukace

**Projektová výuka v průřezovém tématu
environmentální výchova**

Diplomová práce

Autor: Nikola Holoubková
Studijní program: M 7503 Učitelství pro základní školy
Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň základní školy
Vedoucí práce: doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.

Hradec Králové

2016

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Zadání diplomové práce

Autor:	Nikola Holoubková
Studijní program:	M 7503 Učitelství pro základní školy
Studijní obor:	Učitelství pro 1. stupeň základní školy
Název závěrečné práce:	Projektová výuka v průřezovém tématu environmentální výchova
Název závěrečné práce v anglickém jazyce:	The project method in the cross-curricular topic Environmental Education

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

V teoretické části práce budou vymezeny pojmy projektová výchova, environmentální výchova a ukotvení tématu vzhledem k Rámcovému vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání. Empirická část bude věnována tvorbě vlastního projektu a následné porovnání navržené projektové výuky na dvou školách z rozdílných lokalit (město, vesnice). Mezi použité průzkumné metody byly vybrány následující: didaktický test, rozhovory se žáky, případně rozhovor v ohniskové skupině, pozorování.

Garantující pracoviště:	Ústav primární a preprimární edukace, Pedagogická fakulta
Vedoucí práce:	doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.
Oponent:	PaedDr. Vladimíra Hornáčková, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucí diplomové práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

Anotace

HOLOUBKOVÁ, Nikola (2016). *Projektová výuka v průřezovém tématu environmentální výchova*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové. 85 s.. Diplomová práce.

Diplomová práce se zaměřuje na tematiku projektové výchovy, konkrétně v rámci výchovy environmentální. Teoretická část se zabývá historickým i současným pojetím projektové výchovy, metodami a formami vyučování. Dále porovnává dva školské vzdělávací systémy, a to Estonska a České republiky. Praktická část diplomové práce obsahuje vypracovaný projekt pro druhý ročník základní školy na téma třídění odpadu. V hodnocení projektu jsou popsány i zjištěné rozdíly v uchopení dané problematiky odlišnými sledovanými skupinami žáků.

Klíčová slova: projektové vyučování, metody výuky, formy výuky, Estonský vzdělávací systém, environmentální výchova

Abstract

HOLOUBKOVÁ, Nikola (2016). *The project method in the cross-curricular topic Environmental Education*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové. 85 p.. Master's Thesis.

This Diploma thesis deals with a method of project education. The theoretical part contains both historical and contemporary approach to the project education, its methods and forms of instruction. It also compares Estonian and Czech education systems. The practical part consists of a developed project dealing with sorting waste, aimed at a second grade of an elementary school. The evaluation of this project could be found at the end of the practical part, including a description of different approaches made by observed pupil's groups to the assigned tasks.

Keywords: project-based learning, teaching methods, forms of education, educational system of Estonia, Environmental Education

Obsah

Úvod.....	9
1 Základní pojmy.....	10
1.1 Výukové metody.....	10
1.2 Historie výukových metod	11
1.3 Organizační formy	13
2 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání	15
2.1 Průřezové téma	16
2.2 Environmentální výchova.....	17
2.2.1 Vysvětlení pojmu	17
2.2.2 Environmentální výchova v rámcovém vzdělávacím programu.....	18
2.2.3 Environmentální výchova na prvním stupni ZŠ	19
2.2.4 Výukové metody v environmentální výchově	20
2.2.5 Environmentální výchova v projektech.....	21
2.2.6 Hodnocení žáků v předmětech s environmentální výchovou	22
3 Porovnání školských vzdělávacích systémů České republiky a Estonska	24
3.1 Preprimární vzdělávání	24
3.2 Primární vzdělávání	24
3.2.1 Ukončení povinné školní docházky.....	25
3.2.2 Kurikulum	26
3.2.3 Hodnocení žáků základních škol	30
3.3 Žák se speciálními vzdělávacími potřebami	31
3.4 Sekundární vzdělávání	32
4 Projekt	34
4.1 Projektová metoda	34
4.2 Vznik projektového vyučování	34
4.3 Klasifikace projektu.....	36

4.4	Fáze projektu	37
4.5	Výhody a nevýhody projektového vyučování	38
5	Projekt Další použití odpadů	41
5.1	I. krok projektu – ZÁMĚR	41
5.2	II. krok projektu – PLÁNOVÁNÍ	43
5.3	III. krok projektu – PROVEDENÍ	55
5.4	IV. krok projektu – HODNOCENÍ	65
	Závěr	67
	Seznam literatury	69
	Seznam příloh	72
	Seznam fotografií	72
	Seznam tabulek	73
	Seznam obrázků	73
	Seznam fotografií	82

Úvod

Diplomová práce má představit projektové vyučování v průřezovém tématu environmentální výchova. V teoretické části budou vymezeny pojmy vztahující se k didaktické analýze učiva a historii projektového vyučování. Bude popsán Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání a konkrétněji rozebrána výuka právě environmentální výchovy na prvním stupni základní školy. Můžeme se také dočíst o konkrétních projektech realizovaných středisky ekologické výchovy.

Dále zamýšlím porovnat dva školské vzdělávací systémy. A to vzdělávací systém České republiky a Estonska. Estonský vzdělávací systém byl zvolen záměrně, protože jsem měla možnost studovat vybrané předměty s pedagogicko-psychologickým zaměřením v hlavním městě Estonska v rámci studijního pobytu Erasmus+. Navštívila jsem tamní základní i mateřské školy a viděla několik vyučovacích hodin týkajících se environmentální výchovy. V jednotlivých kapitolách popisuji stupně vzdělávání, způsob ukončení povinné školní docházky a také hodnocení žáků škol. Plánuji vzájemnou komparaci kurikula obou vzdělávacích systémů.

Praktická část diplomové práce by se měla zaměřit na vypracování několikadenního projektu. Inspirací pro náplň připravovaného projektu byla činnost zaměřující se na třídění odpadu, kterou jsem měla možnost si sama vyzkoušet v zájmové organizaci Junák – český skaut, z. s.. Záměrem právě je přetransformovat myšlenku pro žáky prvního stupně základní školy a vytvořit tak projekt s názvem Další použití odpadů. Ohniskovou skupinou by měli být žáci druhých ročníků základní školy. Projekt by se měl realizovat ve dvou základních školách, a to v základní škole ve městě a na vesnici. Jsou předpokládány rozdíly v povědomí a zkušenostech s tříděním odpadu u žáků městské školy a žáků vesnické školy.

Smyslem projektu je, aby si i děti mladšího školního věku uvědomily důležitost třídění odpadu, dobu rozkladu jednotlivých odpadků v přírodě a v neposlední řadě možnost jejich dalšího využití. Plánují se především praktické činnosti jak ve školním prostředí, tak přímo v přírodě. Žáci by si měli všechny aktivity sami vyzkoušet. Získané výsledky budou porovnány mezi dvěma pozorovanými skupinami.

1 Základní pojmy

1.1 Výukové metody

Důležitou otázkou, kterou si učitel před zahájením vzdělávacího procesu musí položit je, jak vlastně bude žáky učit, jakým způsobem, jaká metoda bude ta nejvhodnější, aby bylo dosaženo vzdělávacího i výchovného cíle. K tomu je nutné, aby dokázal provést didaktickou analýzu učiva. Jedná se o myšlenkovou činnost učitele, při které on sám zpracovává získané odborné vědomosti a provádí didaktickou transformaci učiva. Tedy přetvořit vědecké poznatky na didaktické poznatky, snadněji pochopitelné pro žáky.¹ Výběr vhodné metody není jednoduchý, o to však důležitější, neboť se od něj odvíjí celý výchovně-vzdělávací proces.

Metodu můžeme chápat jako cestu, postup či způsob řízení daného procesu. V případě výukových metod se jedná o způsob záměrného uspořádání činností učitele, které směřují ke stanoveným cílům. Pojem metoda je odvozen od řeckého slova „methodos“ což znamená právě postup, způsob či cestu.²

Každá výuková metoda by měla splňovat určitá kritéria, a sice respektovat návaznost učiva, být zvolena přiměřeně k věku žáků a v neposlední řadě respektovat zvláštnosti předmětu.

Maňák a Švec³ rozdělují výukové metody:

1. Klasické výukové metody:

- a. slovní – vyprávění, vysvětlování, rozhovor, přednáška
- b. názorně-demonstrační – předvádění, pozorování, práce s obrazem
- c. dovednostně-praktické – napodobování, produkční metody, manipulování

2. Metody aktivizující: diskusní, inscenační, heuristické, řešení problémů, didaktické hry

3. Komplexní výukové metody: frontální výuka, skupinová výuka, samostatná práce žáků, brainstorming, projektová výuka, televizní výuka, otevřené vyučování

4. Kombinace předchozího

¹ PODROUŽEK, L. (2003). *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. Dobrá Voda: A. Čeněk. ISBN 80-86473-45-7.

² ČERVENKOVÁ, I. (2013). *Metody výuky a organizace vyučování*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7464-238-8.

³ MAŇÁK, J.; ŠVEC, V. (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-039-5.

Metoda klasická je podle Hornáčkové⁴ charakteristická dominantním postavením učitele, který je nositelem pravdy a pouze žákům předává vědomosti. Autorka tvrdí, že aktivizující metoda je postup, kdy je jasně vidět aktivita žáka. Důraz se klade na rozvoj myšlení, na samostatnou práci žáků ve výuce vedoucí ke kooperaci právě mezi nimi i učitelem. Metoda komplexní představuje model propojování více výukových metod a organizačních forem do ucelené kombinace metodického útvaru.

Rozdělení metod podle autorů Maňáka a Švece je více jak deset let staré. Akceptujeme toto dělení, ale sami postrádáme metodu práce s pracovním listem. Tuto metodu bychom zařadili do kategorie metod vzdělávacích praktických, protože se jedná o přímou žakovu činnost. Co se týče kategorie výchovných metod ovlivňující žakovy postoje. Metoda práce s pracovním listem zahrnuje všechny výše zmíněné body. Aktivita s pracovním listem žáky vede k uvědomění a opakovanému vysvětlení učiva. Zadání pracovního listu pověřuje žáky nějakými úkoly. Umožňuje učiteli kontrolovat, jak žáci učivo pochopili. A především metoda práce s pracovním listem funguje také jako povzbuzovací a hodnotící mechanismus pro žáky i pro učitele.

V dnešní době učitelé mnohem více používají metodu práce s pracovním listem. Tato výuková metoda se stala nezbytnou součástí výuky především v malotřídních školách. Žák si díky této metodě ověří schopnost pracovat samostatně a zjistí, jak je schopný pochopit a splnit zadání. To platí i pro učitele, který si díky této metodě ověří získané znalosti své třídy a následně tak upravuje program vyučovacích hodin.

1.2 Historie výukových metod

Mezi první užívané metody řadíme metody pozorování a napodobování. Nejen děti, ale i dospělí se od sebe učili vzájemným pozorováním a napodobováním činnosti toho druhého. Později bylo ono pozorování spojováno s rozhovorem, vyprávěním, vysvětlováním a jinými slovními metodami.

Skalková⁵ píše o vývoji výukových metod, že v antickém Řecku se užívaly především metody přednášky a rozhovoru. Sokratova metoda rozhovoru se stala základem heuristických postupů. Metody slovní se také hodně uplatňovaly ve

⁴ KŘOVÁČKOVÁ, B.; SKUTIL, M. a kol. (2014). *Pedagogický a psychologický slovník: terminologický slovník zaměřený na primární a neprimární vzdělávání*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-513-4.

⁵ SKALKOVÁ, J. (1999). *Obecná didaktika*. Praha: ISV. ISBN 80-85866-33-1.

středověkém školství. Důraz byl kladen na memorování, žáci si museli osvojit církevní texty.

První myšlenkou o tom, že praktická činnost ve vzdělávání dítěte je důležitým faktorem uvedl v 16. století anglický filosof Francis Bacon. O století později se touto myšlenkou zabýval český učitel národů Jan Ámos Komenský, který upozorňoval na přirozený přístup k edukaci dětí, praktické činnosti, školu hrou a zdůrazňoval využívání názorných ukázek ve výuce.

Johann Friedrich Herbart chápal vzdělávání dítěte ve třech rovinách. Herbart tvrdil, že pedagog je pověřený vedením dítěte, vyučováním a výchovou. On sám v 19. století formuloval didaktické postupy. Vzniklo tedy čtyřstupňové schéma: jasnost, asociace, systém, metoda. *Jasnost* chápeme, že žák se něčemu učí a následně to také pochopí. Když dojde k pochopení, objeví se u žáka *asociace*, tedy spojení představ (teorie a praxe). *Systém* představuje vyvozování závěrů vyplývajících z představ. Posledním bodem systému je *metoda* spočívající v praktickém uplatnění a využití získané znalosti. Z počátku bylo Herbartovo schéma kladně hodnoceno. Postupem času však byly jeho myšlenky špatně používány, důraz se kladl na učební látku, učitele a metody, nikoli na potřeby žáka.⁶

Další důležitou osobností v historii výukových metod je Američan John Dewey, který přednesl myšlenku projektové metody. Dewey chápe dítě jako bytost. Předkládá mu situace přiměřené jeho věku a situace, které jsou dítěti blízké. John Dewey usiluje o to, aby si dítě přálo se učit.⁷

Nejstarší metodu, napodobování s doprovodným komentářem činnosti, využíváme všichni i dnes bez rozdílu zkušeností a činnosti. Nejdůležitějším přínosem školského systému na celém světě byly bezpochyby myšlenky Komenského. Jeho zásady názornosti, postupnosti, přiměřenosti se plynule překotily do výukových metod a staly se tak přínosem pro mnohé z nás.

Výukovou metodu chápeme jako způsob vedení žáků. Na prvním stupni ZŠ používáme rozdílné výukové metody než na druhém stupni ZŠ, protože k žákům mladšího školního věku je potřeba přistupovat jiným způsobem. Jako nejvhodnější výukové metody pro žáky prvního stupně spatřujeme ty metody, při kterých jsou sami žáci nejvíce aktivní a mohou zapojit co nejvíce smyslů. Jedná se tedy o metody

⁶ VÁCLAVÍK, V. (1997). *Cesta ke svobodné škole. Kapitoly ze srovnávací pedagogiky*. Hradec Králové: LÍP. ISBN 80-902289-0-9.

⁷ COUFALOVÁ, J. (2006). *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-958-0.

názorně-demonstrační a dovednostně-praktické. Naopak si myslíme, že nevhodné metody pro žáky prvního stupně jsou metody slovní vyžadující dlouhou nečinnou koncentraci ze strany žáků. Konkrétně máme na mysli metodu přednášky. Efektivní je, aby učitelé používali celou škálu výukových metod a neinklinovali pouze ke stále stejným metodám. Každý kolektiv žáků se projevuje rozdílně a platí pro něj jiné výukové postupy.

1.3 Organizační formy

Obsah vyučovací jednotky může být různě organizovaný. Existuje několik druhů organizačních forem. Jedná se o způsob uspořádání výuky v konkrétních podmínkách při určité výchovně vzdělávací situaci. Jedná se tedy o uspořádání celého vyučovacího procesu, jeho složek a vzájemných vazeb v čase a prostoru.⁸ Průcha, Walterová a Mareš⁹ klasifikují organizační formy podle prostředí – výuka ve třídě, v prostorách školy, v prostředí přirozeném; podle typu výuky – vyučování frontální, skupinové, týmové.

Základní organizační formou je vyučovací hodina. Vyučovací hodina je způsob organizace výuky, která se vztahuje k uspořádání prostředí, organizace činností ve výuce.

Ladislav Podroužek¹⁰ ve své publikaci rozděluje organizační formy podle dvou hledisek:

- Rozdělení podle organizace vyučování a výukového prostředí
 - Vyučovací hodina základního typu se skládá z úvodní části, opakování, výkladu, zadání a vysvětlení domácího úkolu a závěrečné části.
 - Vycházka je nejvíce využívaná forma v předmětech se zaměřením na environmentální výchovu. Vycházky mohou být tematické, jednopředmětové nebo i víceředmětové.
 - Exkurze. Organizační forma, kdy si žáci vytváří vztah k praktickému životu. Je zde nejvíce užíváno zásady názornosti.

⁸ SOLFRONK, J. (1995). *Problematika organizačních forem vyučování a alternativního školství*. Praha: Univerzita Karlova; Liberec: Technická Univerzita.

⁹ PRŮCHA, J.; WALTEROVÁ, E.; MAREŠ, J. (2009). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-647-6.

¹⁰ PODROUŽEK, L. (2003). *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. Dobrá Voda: A. Čeněk. ISBN 80-86473-45-7.

- Beseda představuje rozhovor s odborníky daného oboru, který žákům přiblíží svou odbornou činnost. Může se konat jak ve třídě, tak i mimo školu.
- Laboratorní práce na prvním stupni základní školy může být realizovaná přímo ve třídě. Učitel se zaměřuje na experimenty, které žáci zvládnou sami provést.
- Práce na školním pozemku zahrnuje aktivity pečující o školní zahradu a udržování okolí školy v pořádku a čistotě.
- Rozdělení podle organizování žáků
 - Hromadné (frontální) vyučování.
 - Skupinová výuka je náročnější na přípravu a kontrolu ze strany učitele. Pro žáky je ale mnohdy zajímavější než frontální vyučování. Dokonce zde lze využít učení se od sebe navzájem, kdy si žáci probíranou látku vysvětlují vzájemně a používají tak „vlastní žakovský“ jazyk.
 - Individuální výuka se nejčastěji objevuje v alternativních školách, kde se vzdělávací proces zaměřuje právě na individualitu každého žáka.
 - Výuka v odděleních (např. výuka v malotřídních školách).

Projektové vyučování v sobě může zahrnovat hned několik organizačních forem. V dlouhodobém projektu můžeme realizovat jak exkurze, tak také práce na školním pozemku, záleží na tématu. Nejméně by v projektovém vyučování mělo být použito frontální vyučování. Během projektu se žáci sami realizují a to nejlépe formou skupinovou a individuální.

2 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

Koncem minulého století proběhla v mnoha zemích školská reforma zaměřená především na změnu kurikula. Kurikulární reformu lze charakterizovat jako zásadní změnu vzdělávací politiky pro zvýšení a zlepšení kvality vzdělávání a efektivity výsledků vzdělávacího procesu. Cílem této reformy bylo také změnit přístup k edukaci, zajistit rovnost ve vzdělávání a zaměřit se na individuální přístup k žákům.¹¹

Ve škole se můžeme setkat s tak zvaným formálním kurikulem, které představuje obsah vzdělávání, učební plány a také učební osnovy. Vedle toho staví autor pojem „skryté kurikulum“ vysvětlující jako nezáměrné, nepřiznávané kurikulum zahrnující vlivy utvářené především žáky, ale i učiteli, a učí je tomu, co není školou zajišťováno; učí je, jak ve škole „přežít“.¹²

Příprava současné kurikulární reformy proběhla ve druhé polovině 90. let minulého století a vyvrcholila vznikem tzv. Bílé knihy neboli Národního programu vzdělávání v České republice. Tato změna započala tvorbu rámcových vzdělávacích programů, které byly schváleny v roce 2004.¹³

Rámcový vzdělávací program představuje kurikulární dokument vymezující cíle, pojetí, požadavky, principy a klíčové kompetence základního vzdělávání. Obsahuje kapitolu o charakteristice základního vzdělávání, kde popisuje povinnost školní docházky, organizaci základního vzdělávání, hodnocení výsledků a ukončení základního vzdělávání. Krom toho rozepisuje všech deset vzdělávacích oblastí a také vysvětluje pojmy a důvody zařazení šesti průřezových témat.

Kurikulární dokumenty existují celkem na dvou úrovních. Úroveň státní představuje Národní program vzdělávání a rámcové vzdělávací programy. Rozdíl mezi těmito dvěma dokumenty je ve vymezení vzdělávání. „Národní program vzdělávání vymezuje počáteční vzdělávání jako celek. Rámcové vzdělávací programy vymezují

¹¹ GOŠOVÁ, Věra (2011). Kurikulární reforma [online]. *Metodický portál RVP* [cit. 2015-11-18]. Dostupné z:

http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/K/Kurikul%C3%A1rn%C3%AD_reforma

¹² MAREŠ, J. (2013). *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0174-8.

¹³ Ad) 11

závazné rámce vzdělávání pro jeho jednotlivé etapy – předškolní, základní a střední vzdělávání“¹⁴

Druhou je úroveň školní představující školní vzdělávací programy. Každá škola si sestavuje sama vlastní školní vzdělávací program právě na základě rámcového vzdělávacího programu. Podle školních vzdělávacích programů se uskutečňuje vzdělávání na jednotlivých školách.

Zmíněné dokumenty jsou volně přístupné pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost.

2.1 Průřezové téma

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání¹⁵ uvádí, že průřezová témata reprezentují okruhy aktuálních problémů současného světa a stávají se významnou a nedílnou součástí základního vzdělávání. Pomáhají rozvíjet osobnost žáka zejména v oblasti postojů a hodnot.

Každé průřezové téma obsahuje *Charakteristiku průřezového tématu, Přínos průřezového tématu k rozvoji osobnosti žáka, Tematické okruhy, Osobnostní rozvoj, Sociální rozvoj a Morální rozvoj*.

Průřezová témata se rozprostírají do více vzdělávacích oblastí, propojují vzdělávací obsahy oborů, přispívají ke komplexnosti vzdělávání žáků, ovlivňují proces utváření a rozvíjení klíčových kompetencí. Žáci prostřednictvím průřezových témat dostávají možnost utvářet si integrovaný pohled na danou problematiku a uplatňovat tak širší spektrum dovedností.¹⁶

Průřezová témata tvoří povinnou součást základního vzdělávání. Škola musí do vzdělávání na 1. stupni i na 2. stupni zařadit všechna uvedená průřezová témata. Všechna průřezová témata však nemusí být zastoupena v každém ročníku.¹⁷

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání¹⁸ definuje šest průřezových témat:

1. Osobnostní a sociální výchova
2. Výchova demokratického občana

¹⁴ Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2013). Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze. S. 5.

¹⁵ Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2013). Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.

¹⁶ Ad) 14

¹⁷ Ad) 15

¹⁸ Ad) 15

3. Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
4. Multikulturní výchova
5. Environmentální výchova
6. Mediální výchova

2.2 Environmentální výchova

Praktická část diplomové práce se zaměřuje, jak již bylo zmíněno, na projektovou výchovu. Téma připravovaného projektu se zabývá dalším zpracováním odpadů. Níže jsou vysvětleny pojmy spjaté s touto tematikou, představení environmentální výchovy jako průřezového tématu. Jsou zde uvedeny konkrétní výukové metody, které lze použít v environmentální výchově. Také jsou sepsány příklady konkrétních projektů, které byly realizovány s žáky prvního stupně základní školy.

2.2.1 Vysvětlení pojmu

O pojmu „environmentální výchova“ se vedly dlouhé diskuze započaté koncem osmdesátých let. Diskuze, zdali je ekologická výchova ekvivalentem k environmentální výchově. Problém působil již samotný český termín „ekologická výchova“, který se nahrazoval původní „výchovou k péči o životní prostředí“. Ekologie je vědní obor přírodovědný, ekologická výchova rámec přírodovědy značně přesahuje.¹⁹ Od devadesátých let Ministerstvo životního prostředí přijalo termín „environmentální výchova“. V ekopedagogické praxi je možné považovat pojmy „ekologická“ a „environmentální“ výchova za pojmy stejnocenné.²⁰

Činčera²¹ ve své knize uvádí, jak se vyvíjel samotný pojem „environmentální výchova“. Odkazuje na publikaci Palmera²², který píše, že tento pojem se poprvé objevil na konferenci Mezinárodní unie ochránců přírody v roce 1947. Pojmem „environmentální výchova“ se zabývala i konference ve Stockholmu v roce 1972, mezinárodní workshop v Bělehradě pořádaný roku 1975 a nakonec i samotná

¹⁹ MÁCHAL, A.; NOVÁČKOVÁ, H.; SOBOTKOVÁ, L. a kol. (2012). *Úvod do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání: soubor učebních textů*. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání. ISBN 978-80-87604-01-4

²⁰ MÁCHAL, A. (2000). *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek.

²¹ ČINČERA, J. (2007). *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-147-8.

²² PALMER, J. (2003). *Environmental education in the 21st Century*. London; New York: Routledge Falmer. ISBN 0-415-13196-0.

konference v Tbilisi v roce 1977 o environmentální výchově. Zde byl pojem zformulován následovně: „Cílem environmentální výchovy je 1. posílit naše vědomí a porozumění ekonomické, sociální a ekologické provázanosti v městských i venkovských oblastech; 2. poskytnout každému příležitost dosáhnout znalostí, hodnot, názorů, odpovědnosti a dovedností k ochraně a zlepšování životního prostředí; 3. tvořit nové vzorce chování jednotlivců, skupin i společnosti jako celku vstřícné k životnímu prostředí“²³ Zjednodušeně tedy můžeme říct, že se environmentální výchova zaměřuje na jedince s cílem dosáhnout vědomostí a postojů ke zlepšování životního prostředí a tyto postoje aktivně naplňovat.

2.2.2 Environmentální výchova v rámcovém vzdělávacím programu

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání²⁴ říká, že environmentální výchova vede jedince k tomu, aby pochopil komplexnost a složitost vztahů člověka a životního prostředí, vede jedince k aktivní účasti na ochraně a utváření prostředí.

Průřezové téma environmentální výchova²⁵ je využíváno ve vzdělávacích oblastech Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a společnost, Člověk a zdraví, Člověk a svět práce, také ve vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie a Umění a kultura.

Jak Máchal píše²⁶ vzdělávací oblast Člověk a jeho svět poskytuje žákům ucelený elementární pohled na přírodu a prostředí. Žáci se učí pozorovat, citlivě vnímat a hodnotit důsledky lidského jednání ve vztahu k přírodě.

Oblast Člověk a příroda už zdůrazňuje pochopení základních přírodních zákonitostí, postavení člověka v přírodě, funkci ekosystémů ve vztahu k lidské společnosti.

Oblast Člověk a společnost odkrývá žákům souvislosti mezi ekologickými, technicko-ekonomickými a sociálními jevy s významem preventivní obezřetnosti v jednání.

Ve vzdělávací oblasti Člověk a zdraví téma zprostředkovává problematiku vlivů prostředí na zdraví jedinců. Vede k důležitosti péče o přírodu.

²³ Tbilisi Declaration (1977) In ČINČERA, J. (2007). *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-147-8. S. 12.

²⁴ Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2013). Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.

²⁵ MÁCHAL, A. (2000). *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek.

²⁶ Ad) 25

Propojení průřezového tématu environmentální výchova se vzdělávací oblastí Člověk a svět práce se realizuje prostřednictvím konkrétních pracovních aktivit ve prospěch životního prostředí.

Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie umožňuje aktivně využívat výpočetní techniku při zjišťování aktuálních informací o stavu prostředí. Umožňuje vyměňovat si získané údaje v rámci kraje, republiky nebo i celého světa.

Environmentální výchovu lze také zahrnout do vzdělávací oblasti Umění a kultura. Zamýšlení se nad vztahy mezi člověkem a přírodou je zdrojem inspirace pro vytváření kulturních a uměleckých hodnot a přispívá k vnímání estetických kvalit prostředí.

Všechny výše zmíněné vzdělávací oblasti jsou zahrnuty v praktické části diplomové práce.

2.2.3 Environmentální výchova na prvním stupni ZŠ

Mladší školní věk představuje důležitou roli při vytváření vztahu dítěte k přírodě. Děti tohoto věku se snadno nadchnou pro aktivity prováděné v přirozeném prostředí. Rády pozorují změny, i toho nejprimitivnějšího charakteru, a objevují svět kolem nich. Děti jsou vnímavé a nadšené z nových věcí, které mohou poznávat. Při interakci s přírodninami využívají všech smyslů, takže edukační proces je o to účinnější. Děti, které nemají kontakt s přírodou již od raného věku, se v pozdějších letech mohou setkat s problémy udržení pozornosti, neschopnosti všimnout si detailu, budou mít zábrany pro kontakt s přírodou. Environmentální výchova vlastně pokládá základní stavební kameny k vytváření správných postojů a hodnot, na kterých se později bude utvářet další vývoj dítěte.²⁷

Již od útlého věku je dobré seznamovat žáky s přírodou jaká doopravdy je. Žáci by si měli uvědomit, že příroda není plná jen nebezpečných tvorů, ale také zároveň není plná roztomilých zvířátek, která si spolu jen hrají. V předškolním věku si dítě vytváří vztah ke zvířatům a okolí. Ve školním věku už má učitel možnost posunout tento vztah o něco výše. Dítě tedy může pozorovat kromě krásy přírody i různé ekologické

²⁷ LEBLOVÁ, E. (2012). *Environmentální výchova v mateřské škole*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0094-9.

problémy. Důležité zde zůstává sjednocení názorů autorit, které dítě v tomto věku uznává, a to autoritu rodiče a učitele.²⁸

2.2.4 Výukové metody v environmentální výchově

Pojem výuková metoda text vysvětluje výše. Konkrétní výukové metody, které lze využívat k výuce environmentální výchovy jsou souvislý výklad, školní přednáška, ekohra, popis, vysvětlování, rozhovor, metoda modelu E-U-R, souvislostní učení.

Souvislý výklad. Tato metoda není vhodná pro žáky prvního stupně, neboť vyžaduje dlouhodobou koncentraci. I přesto, že metoda souvislého výkladu využívá rozhovoru s žáky, řadíme metodu do kategorie, kdy jsou žáci převážně pasivní. Během této metody žák pouze poslouchá učitelův výklad, který může čítat i několik desítek minut, což je pro žáky prvního stupně naprosto nevhodná metoda. Stejný problém nastává v případě školní přednášky.

Metoda modelu E-U-R vychází z kritického myšlení. Tento model myslí na to, co a v jakém pořadí má při učení žák dělat. Nejvíce se této metody využívá v projektovém vyučování. *E* znamená evokace, tedy tu chvíli, kdy si žáci sami vybavují, co o dané věci vědí jistě. V této fázi startuje u žáků vnitřní motivace pro učení. Během fáze *E* žáci odpovídají na otázky, přemýšlejí o svých zkušenostech, navrhnou různá řešení problému.²⁹ *U* znamená v tomto případě uvědomění. Žáci si uvědomují a zpracovávají nové informace. Dochází k propojení již naučeného s nově získávaným. Závěrečné *R* představuje reflexi důležitou pro žáka i učitele. Učitelé staví své vyučovací hodiny na tomto modelu. Model E-U-R nelze používat striktně, tak jak je psaný. Důležité je, že model slouží učiteli, nikoli učitel jemu. Model E-U-R je vhodný pro takové situace, v nichž si mají žáci osvojit nové poznatky.³⁰ Při uplatňování této metody je důležité dbát toho, že během evokace učitel nesmí sdělit žákům správné odpovědi, ba naopak, povzbudit žákovu nejistotu a vzbudit tak jeho zájem o vyřešení problému. Také by si učitel měl dát pozor na otázky, které žákům klade. Měly by to být takové otázky,

²⁸ MÁCHAL, A.; NOVÁČKOVÁ, H.; SOBOTKOVÁ, L. a kol. (2012). *Úvod do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání: soubor učebních textů*. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání. ISBN 978-80-87604-01-4

²⁹ ŠEBEŠOVÁ, P.; ŠIMONOVÁ, P. (2013). *Environmentální výchova pro ZŠ a SŠ. Tři kroky k aktivnímu vyučování*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0503-6.

³⁰ KOŠTÁLOVÁ, H.; HAUSENBLAS, O. (2011). *Co je E-U-R*. Texty pro účastníky kurzu Čtením a psaním ke kritickému myšlení v environmentální výchově pořádaného Sdružením Tereza a o. s. Kritické myšlení.

kde se neočekává pouze jedna správná odpověď.³¹ V připravovaném projektu bylo na tuto výukovou metodu modelu E-U-R myšleno. Byla použita v každé části (psané i realizované) projektu.

Metoda ekohry využívá hry lišící se od ostatních her svým charakterem. Jak název napovídá, zaměřuje se na životní prostředí, přírodu kolem nás. Na konci ekohry se nevyhlašuje vítěz, ale poznatky, kterých bylo dosaženo. Ty se sdělují formou rozhovoru. Ekohru můžeme zařadit do každého ročníku nejen na základní škole. Společným smyslem je pochopení jevů, zákonitostí, problémů skutečností v životním prostředí a přírodě. Příkladem takové ekohry může být hra Ekopolis. Jednotliví hráči představují ve hře starosty, kteří staví vlastní město. Její verze je přístupná i na webových stránkách.³² Metoda ekohry byla též využita v praktické části diplomové práce.

2.2.5 Environmentální výchova v projektech

Existují střediska zaměřující se na ekologickou výchovu. Středisko ekologické výchovy Sluňákov připravuje mnoho projektů pro žáky prvního stupně základní školy. Realizuje například projekt Otevírání studánek nebo Zelený ostrov. Zmíněné projekty jsou provázány příběhem. Projekt Otevírání studánek se zaměřuje na problematiku vody jako nejdůležitější podmínku života. Jedná se o celoroční projekt rozdělený do deseti částí. V průběhu celého roku je postupně odkrýváno deset studánek. Každá studánka představuje jiný problém. Například studánka „věčné vody“ seznamuje žáky s koloběhem vody. Další zajímavou studánkou může být studánka „tvé vody“, která učí žáky správně hospodařit s vodou. Žáky celým projektem provází postava vodníka. Na konci projektu žáci získávají „výuční list“, což dokonale koresponduje s mezipředmětovými vztahy, tedy v tomto případě s tématy ve vzdělávací oblasti Člověk a svět práce.³³

Projekt Zelený ostrov je pro změnu postavený na skutečné události, příběhu ostrova Krakatau. Skládá se z osmi částí, které mají vždy jiné téma. Projekt pojednává o

³¹ MÁCHAL, A.; NOVÁČKOVÁ, H.; SOBOTKOVÁ, L. a kol. (2012). *Úvod do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání: soubor učebních textů*. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání. ISBN 978-80-87604-01-4

³² ČINČERA, J. (2007). *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-147-8.

³³ MÁCHAL, A.; NOVÁČKOVÁ, H.; SOBOTKOVÁ, L. a kol. (2012). *Úvod do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání: soubor učebních textů*. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání. ISBN 978-80-87604-01-4

sopečné erupci, která zničila veškerý život na zmíněném ostrově, avšak postupem času ostrov začíná znovu zelenat a ožívat. Příběh projektu Zelený ostrov je doprovázený černobílými ilustracemi. Projekt se zabývá neživou přírodou, horninami, minerály a dále živočichy, kteří postupně obývali zničený ostrov.³⁴ Projekt Zelený ostrov bych volila až pro žáky čtvrtého ročníku základní školy.

Velký význam pro výuku environmentální výchovy má ekologické sdružení TEREZA, které představilo v roce 1999 program Les ve škole – škola v lese. Cílem tohoto projektu je seznámení žáků s lesním ekosystémem. Snahou projektu je, aby projekt probíhal přímo v lese, aby žákům bylo umožněno samotné pozorování a interakce s lesním prostředím. Projekt se zaměřuje především na změny rostlin, živočichů a hub ve všech ročních dobách.³⁵

2.2.6 Hodnocení žáků v předmětech s environmentální výchovou

Školství dnešní doby umožňuje hodnocení slovní i hodnocení formou známky. Na prvním stupni se používají obě varianty. Především v prvním ročníku učitelé používají hodnocení slovní. Jeho výhodou je, že učitel je nucen skutečně přemýšlet o dosažených vědomostech, výkonech a učení svého žáka. Nedostatkem hodnocení je ale jeho subjektivnost. Různí učitelé mohou na výkon stejného žáka nahlížet rozdílně.

Při hodnocení žáků se zaměřujeme na faktickou složku. Tedy na to, co jsou žáci schopni sami říci z nově probraného učiva, co vědí. Zaměřujeme se na oblast znalostní a také na procesuální složku (vědět, jak dělat). Nejvýznamnějším hodnocením předmětů o přírodě a společnosti je hodnotová složka, tedy vědět, jak být. Při hodnocení v prvouce se zaměřujeme na kvalitu a kvantitu získaných vědomostí, dovedností a postojů žáků.

V dnešní době jsou žáci škol navyklí na takové hodnocení, které je nějak fyzicky či hmatatelně vidět. Jedná se například o známky, diplomy, předmětné odměny. Zapomíná se avšak na to nejdůležitější hodnocení, a to jsou samotné získané vědomosti a schopnost umět tyto vědomosti použít v praxi. Není to problém týkající se pouze žáků, ale bohužel také i učitelů. Obě strany jsou navyklé namáhat se jen pro nějaký hmatatelný prospěch. Problémem u některých učitelů občas představuje skutečnost, že hodnotí pouze to, co je dobře měřitelné (například vyjmenovat určitý počet pojmů) a

³⁴ MÁCHAL, A.; NOVÁČKOVÁ, H.; SOBOTKOVÁ, L. a kol. (2012). *Úvod do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání: soubor učebních textů*. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání. ISBN 978-80-87604-01-4

³⁵ MÁCHAL, A. (2000). *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek.

zároveň tak opomíjí ostatní důležité složky, které by hodnocení mělo odrážet. Učitelé a žáci pak uvažují pragmaticky, co se nehodnotí, tomu nevěnují patřičnou pozornost.³⁶

³⁶ PODROUŽEK, L. (2003). *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. Dobrá Voda: A. Čeněk. ISBN 80-86473-45-7.

3 Porovnání školských vzdělávacích systému České republiky a Estonska

Během svého studia jsem měla možnost zúčastnit se studijního pobytu v Estonsku. Na tallinnské univerzitě jsem navštěvovala především semináře zabývající se pedagogikou a psychologií, estonským vzdělávacím systémem a pedagogickou praxí. Bylo mi také umožněno navštívit tamní mateřské i základní školy. V rámci diplomové práce bych chtěla představit estonský vzdělávací systém a porovnat ho s naším vzdělávacím systémem v České republice. Konkrétněji se zaměřím na uchopení tématu environmentální výchova na prvním stupni základní školy.

Základními kritérii, kterými se kapitola zabývá, jsou preprimární a primární stupeň vzdělávání, ukončení povinné školní docházky, porovnání kurikula obou vzdělávacích systémů, hodnocení žáků základních škol, vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a nakonec popis sekundárního stupně vzdělávání.

3.1 Preprimární vzdělávání

Vzdělávací systém v Estonsku má obdobnou charakteristiku jako ten český vzdělávací systém. Všeobecné vzdělávání estonských dětí se dělí na dvě části, a to na základní vzdělávání, které je obdobné jako základní vzdělávání českých žáků a střední všeobecné vzdělávání. Stejně jako v Čechách, tak také v Estonsku jsou rodiče a orgány místní správy povinni umožnit dítěti předškolní výchovu.

Ve školním roce 1999/2000 byla zavedena povinná příprava pětiletých a šestiletých dětí na školu. Přípravný program hradí stát a realizuje se přímo v mateřských či základních školách. Cíle předškolního vzdělávání uvádí Národní kurikulum předškolního vzdělávání Estonska z roku 2008.³⁷

3.2 Primární vzdělávání

Základní škola, estonsky *põhikool*, poskytuje vzdělávání žáků v devíti ročnících stejně jako v České republice. Podle estonského zákona o základních školách z roku

³⁷ JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1.

2010 je doba pro splnění základních školních osnov devět let. Primární vzdělávání je tedy rozděleno, na rozdíl od toho českého, do tří stupňů:

- I. stupeň 1. – 3. ročník
- II. stupeň 4. – 6. ročník
- III. stupeň 7. – 9. ročník³⁸

Povinnou školní docházku definuje estonský školský zákon (2010) jako „Compulsory school attendance means the duty to participate in the studies laid down in the daily schedule of a school or in an individual curriculum, to do study exercises and to acquire knowledge and skills according to one’s abilities”³⁹ volně přeloženo „povinnou školní docházkou se rozumí povinnost podílet se na studiích stanovených v denním rozvrhu školy nebo stanovených individuálním vzdělávacím plánem, získat znalosti a dovednosti podle svých schopností.“

Školní docházka je povinná pro žáky od 7 do 16 let. Podle odkazu Estonia – Educational System⁴⁰ platí tato povinnost též pro děti cizinců nebo děti rodičů bez státního příslušenství.

Výuka předmětů probíhá v estonském jazyce. Povinná školní docházka může být plněna i formou domácího vzdělávání. Úřady jednotlivých oblastí musí zajistit každému dítěti místo ve škole. Škola je povinna zajistit místo pro děti v jejich spádové oblasti.⁴¹

3.2.1 Ukončení povinné školní docházky

Estonské základní školy se ukončují závěrečnou zkouškou. Tato zkouška je buď na státní či školní úrovni. Státní zkoušky základní školy skládají ti absolventi, kteří se učí podle vzdělávacího programu základní školy nebo gymnázia. Státní zkouška se skládá z unifikovaných otázek a úkolů. Školní zkouška může být písemná, ústní nebo kombinovaná. Může obsahovat i zkoušku praktickou. Ukončení základní školy obsahuje zkoušky z estonského jazyka a literatury, matematiky a třetí zkoušku si každý žák může vybrat podle svého vlastního uvážení. V nabídce předmětů jsou předměty jako ruština

³⁸ Basic School and Upper Secondary School Act (2010). Tallinn: Toompea.

³⁹ JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1. S. 6.

⁴⁰ State University (2016). Estonia-Educational System – overview [online]. *Global Education Reference* [cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://education.stateuniversity.com/pages/447/Estonia-EDUCATIONAL-SYSTEM-OVERVIEW.html>

⁴¹ JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1.

(jako cizí jazyk), angličtina, němčina, francouzština, biologie, chemie, fyzika, zeměpis, dějepis, nauka o společnosti.⁴²

Žáci si mohou zvolit předmětem závěrečné zkoušky ruštinu jako cizí jazyk. V Estonsku je vysoká populace ruské komunity. Ruský jazyk se počítá jako druhý neoficiální úřední jazyk. „Since Russians are the largest minority group in Estonia, the Russian language is the second most common language of instruction behind Estonian.”⁴³ Ruština je v Estonsku známa natolik dobře jako v jiných státech západní Evropy angličtina. Na některých místech hlavního města Estonska je mnohem snadnější použít k dorozumění ruský jazyk než ten anglický. V Estonsku proto vznikají základní školy, na kterých je hlavním vyučovacím jazykem právě ruština. Internetové stránky Estonia – Educational System uvádějí, že ve školním roce 2000/2001 Estonsko mělo celkem 566 škol používající jako hlavní vyučovací jazyk estonštinu, 100 škol používající ruský jazyk jako hlavní vyučovací jazyk a 19 škol užívající oba jazyky jako hlavní vyučovací jazyky. Ve školním roce 2010/2011 klesl počet škol s hlavním vyučovacím jazykem estonština na 463, škol s hlavním vyučovacím jazykem ruštinou bylo 62.

Závěrečné zkoušky v základních školách jsou jednotné pro všechny školy v Estonsku a probíhají ve stejné době. Znění úkolů a otázek formuluje Státní zkušební a kvalifikační centrum. K hodnocení zkoušek je pověřena zkušební komise. Po úspěšném složení závěrečných zkoušek žáci získávají vysvědčení o ukončení školy, *põhikooli lõputunnistus*.⁴⁴

3.2.2 Kurikulum

Estonský školský systém se stejně jako ten český řídí kurikulem, které platí pro všechny školy v zemi. První Národní kurikulum pro základní školy a gymnázia přijala estonská vláda v září roku 1996. Od přijetí tohoto znění kurikula je kladen větší důraz na vztah mezi učitelem a žákem. Jsou chápáni jako partneři, kteří spolu vzájemně

⁴² JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1.

⁴³ State University (2016). Estonia-Educational System – overview [online]. *Global Education Reference* [cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://education.stateuniversity.com/pages/447/Estonia-EDUCATIONAL-SYSTEM-OVERVIEW.html>

⁴⁴ Ad) 42

spolupracují, žáci nesou větší odpovědnost za své studijní výsledky. Národní kurikulum se užívá také v základních školách, kde hlavním vyučovacím jazykem je ruština.⁴⁵

Státní vzdělávací program pro základní školu dělí aktualizovaná verze školského zákona z roku 2010 na osm vzdělávacích oblastí:

1. Jazyk a literatura
2. Cizí jazyky
3. Matematika
4. Přírodní vědy (*natural science*)
5. Sociální studie (*social studies*)
6. Předměty uměleckého charakteru (*art subjects*)
7. Technologie
8. Tělesná výchova a vzdělávání⁴⁶

Ježková, Krull, Trasbergová uvádí ve své publikaci Školní vzdělávání v Estonsku tabulku⁴⁷ týdenního rozvržení vyučovacích hodin povinných předmětů pro všechny stupně základní školy.

⁴⁵ JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1.

⁴⁶ Basic School and Upper Secondary School Act (2010). Tallinn: Toompea.

⁴⁷ Ad) 45

Tabulka 1: Týdenní rozvržení vyučovacích hodin povinných předmětů pro I., II. a III. stupeň základní školy⁴⁸

Povinné vyučovací předměty	Stupeň základní školy		
	I.	II.	III.
	Počet vyučovacích hodin		
Estonský jazyk / ruský jazyk nebo jiný jazyk jako vyučovací	19	11	6
Literatura	0	4	6
Estonský jazyk jako druhý jazyk	6	12	12
Cizí jazyk A	3	9	9
Cizí jazyk B	0	3	9
Matematika	10	13	13
Přírodopis	3	7	2
Zeměpis	0	0	5
Biologie	0	0	5
Chemie	0	0	4
Fyzika	0	0	4
Dějepis	0	3	6
Nauka o člověku	2	2	2
Nauka o společnosti	0	1	2
Hudba	6	4	3
Umění	4,5	3	3
Pracovní vyučování, ruční práce a vedení domácnosti, technologie	4,5	5	5
Tělesná kultura	8	8	6

V tabulce se zaměříme na sloupce prvního a druhého stupně. Přehled zahrnuje výčet jednotlivých vyučovacích předmětů. Estonský vzdělávací systém tedy neobsahuje vzdělávací oblasti. Environmentální výchova na prvním a druhém stupni základního vzdělávání je využívána pouze ve vyučovacím předmětu Přírodopis. Časové dotace jsou pouze tři vyučovací hodiny na prvním stupni (1. - 3. ročník) a sedm vyučovacích hodin na druhém stupni (4. - 6. ročník). Zbylé předměty s přírodovědným zaměřením (zeměpis, fyzika, biologie, chemie) jsou vyučovány až na třetím stupni základního vzdělávání.

Český rámcový vzdělávací plán⁴⁹ na rozdíl od estonského obsahuje jednotlivé vzdělávací oblasti. Průřezové téma environmentální výchova se objevuje ve vzdělávacích oblastech Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a společnost,

⁴⁸ JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1. S. 69.

⁴⁹ Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2013). Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.

Člověk a zdraví, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie a Umění a kultura. V uvedené tabulce Rámcový učební plán se ovšem vzdělávací oblasti Člověk a společnost a Člověk a příroda ve výuce na prvním stupni vůbec neobjevují. Předměty spadající pod tyto vzdělávací oblasti a využívající témat environmentální výchovy se v základním vzdělávání objevují až na druhém stupni.

Zaměříme-li se na výuku průřezového tématu environmentální výchova, české kurikulum obsahuje minimální časovou dotaci dvanáct vyučovacích hodin na celý první stupeň (1. – 5. ročník) nazývaných jako Prvouka a posléze jako Přírodověda. Oproti tomu estonský státní vzdělávací program čítá dohromady o dvě hodiny méně během celé edukace na prvním a druhém stupni základní školy. Větší důraz estonský vzdělávací systém klade na výuku cizích jazyků a matematiky.

Cíle vyučovacího předmětu Přírodopis na estonských základních školách jsou obdobné jako cíle vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. A to tedy objevování a pozorování přírodních úkazů, vzbudit zájem žáka o vzdělávání v této oblasti, umět se správně zachovat v situacích každodenního života, umět najít a použít zdroje informací. V prvním ročníku se žáci v rámci předmětu Přírodopis učí pozorovat, porovnávat, měřit, provádí snadné experimenty, učí se používat plány a mapy. Třetí ročník rozvíjí již získané vědomosti a dovednosti v dané oblasti a dále se žáci učí popsat přírodní jevy a porozumět jim.⁵⁰

Byl vytvořen nestandardizovaný dotazník ke zjištění základních informací týkajících se výuky environmentální výchovy na estonských základních školách. Z dotazníků, které byly využity jako akční výzkum a předloženy estonským učitelům i studentům pedagogické fakulty Univerzity Tallinn bylo zjištěno, že předmět zabývající se environmentální výchovou se na prvním stupni základní školy vyučuje dvakrát týdně. Počet hodin je tedy stejný jako na českých základních školách. Učitelé v praxi používají speciální učebnice, ale také si sami vypracovávají své materiály, převážně pracovní listy, a využívají internetových zdrojů. V učebnicích pro tento předmět je obsaženo téma třídění odpadu.

Většina dotazovaných odpověděla, že žáci prvního stupně základní školy se účastní ekologických akcí minimálně, nebo dokonce, že školy nejsou zapsané do žádných ekologických projektů podobně, jak tomu je na českých školách.

⁵⁰ National Curriculum for Basic Schools (2011). Tallinn: Toompea.

Zjistilo se, že už v prvním ročníku prvního stupně základní školy učitelé připravují pro žáky jednoduché experimenty, které si žáci mohou sami vyzkoušet. Počet žáků ve třídách se pohybuje kolem 20 až 24.

Tabulka 2: Ukázka časové rozvrženosti vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět; Rámcový učební plán, 2013⁵¹

Vzdělávací oblasti	Vzdělávací obory	1. stupeň	2. stupeň
		1. – 5. ročník	6. – 9. ročník
		Minimální časová dotace	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	35	15
	Cizí jazyk	9	12
	Další cizí jazyk	–	6
Matematika a její aplikace		20	15
Informační a komunikační technologie		1	1
Člověk a jeho svět		12	–
Člověk a společnost	Dějepis	–	11
	Výchova k občanství	–	11

3.2.3 Hodnocení žáků základních škol

Estonský vzdělávací systém užívá jak hodnocení slovní, tak také hodnocení známkami. Na rozdíl od českého vzdělávacího systému, užívá estonský systém opačnou škálu klasifikace. Znamka 5 představuje výborné hodnocení žákovy činnosti. Naproti tomu známkou 1, která je českými žáky vítána velmi pozitivně, se rozumí hodnocení „nedostatečné.“

Slovní hodnocení je především využíváno na I. a II. stupni základního vzdělávání. Jestliže žák opouští školu před ukončením II. stupně, slovní hodnocení je převedeno na stupnici známek 1 – 5.⁵²

⁵¹ Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2013). Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.

⁵² JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1.

Stejně tak jako v České republice je žákům škol vystavováno vysvědčení. Sumativní hodnocení je prováděno v pololetí a na konci školního roku. Na základě udělených známek v pololetí rozhoduje pedagogická rada o jeho přechodu do dalšího ročníku, o poslání na doučování nebo opakování ročníku. Na doučování z daných předmětů žák dochází v případě, že mu hrozí na konci roku známka „nedostatečně“ nebo „špatně“.⁵³ Náplní doučování je plnění úkolů, díky kterým žák nabude patřičným vědomostem a dovednostem. Hodnocení se žákovi vystaví až po absolvování doučování.

3.3 Žák se speciálními vzdělávacími potřebami

Estonský školský zákon⁵⁴ ustanovuje, že žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je žák, jehož talent, specifické poruchy učení, zdravotní stav, zdravotní postižení, poruchy chování, dlouhodobá neúčast na vzdělávání vyžaduje změny a úpravy ve výchovně vzdělávacím procesu (například učební materiály, jazyková komunikace, využití alternativních komunikačních prostředcích, podpůrného personálu). Žák s těmito potřebami se určí na základě pedagogicko-psychologického vyšetření. Ředitel školy je povinen zajistit kooperaci mezi specializovanými odborníky a učiteli, kteří se podílejí na edukaci žáka se speciálními vzdělávacími potřebami.

Mezi speciální školství spadá předškolní, základní, střední a také univerzitní vzdělávání. Tento typ škol je určen pro děti, žáky a studenty s fyzickým, smyslovým postižením, s poruchami komunikačních schopností, s poruchami učení. Lze sem zařadit i školy při ozdravovnách. Estonský systém se snaží o co největší integraci dětí, žáků a studentů.⁵⁵ Místní samosprávy mají povinnost zařadit dítě se speciálními vzdělávacími potřebami do běžné místní školy za podmínek, které stanovuje ministerstvo školství.⁵⁶

České a estonské vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se příliš neodlišuje. Liší se v definici pojmu „žák se speciálními vzdělávacími potřebami.“ Současný školský zákon č. 561/2004 Sb. říká, že žák se speciálními vzdělávacími potřebami je osoba se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo

⁵³ JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1.

⁵⁴ Basic School and Upper Secondary School Act (2010). Tallinn: Toompea.

⁵⁵ Ad) 53

⁵⁶ State University (2016). Estonia-Educational System – overview [online]. *Global Education Reference* [cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://education.stateuniversity.com/pages/447/Estonia-EDUCATIONAL-SYSTEM-OVERVIEW.html>

sociálním znevýhodněním. Přípravující úprava školského zákona uvádí, že žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je taková osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností potřebuje poskytnutí podpůrných opatření.⁵⁷ Na rozdíl od estonského zákona, kde se jedná o žáka talentovaného, žáka potřebující jiné přístupy ve vzdělávání nebo žáka handicapovaného.

3.4 Sekundární vzdělávání

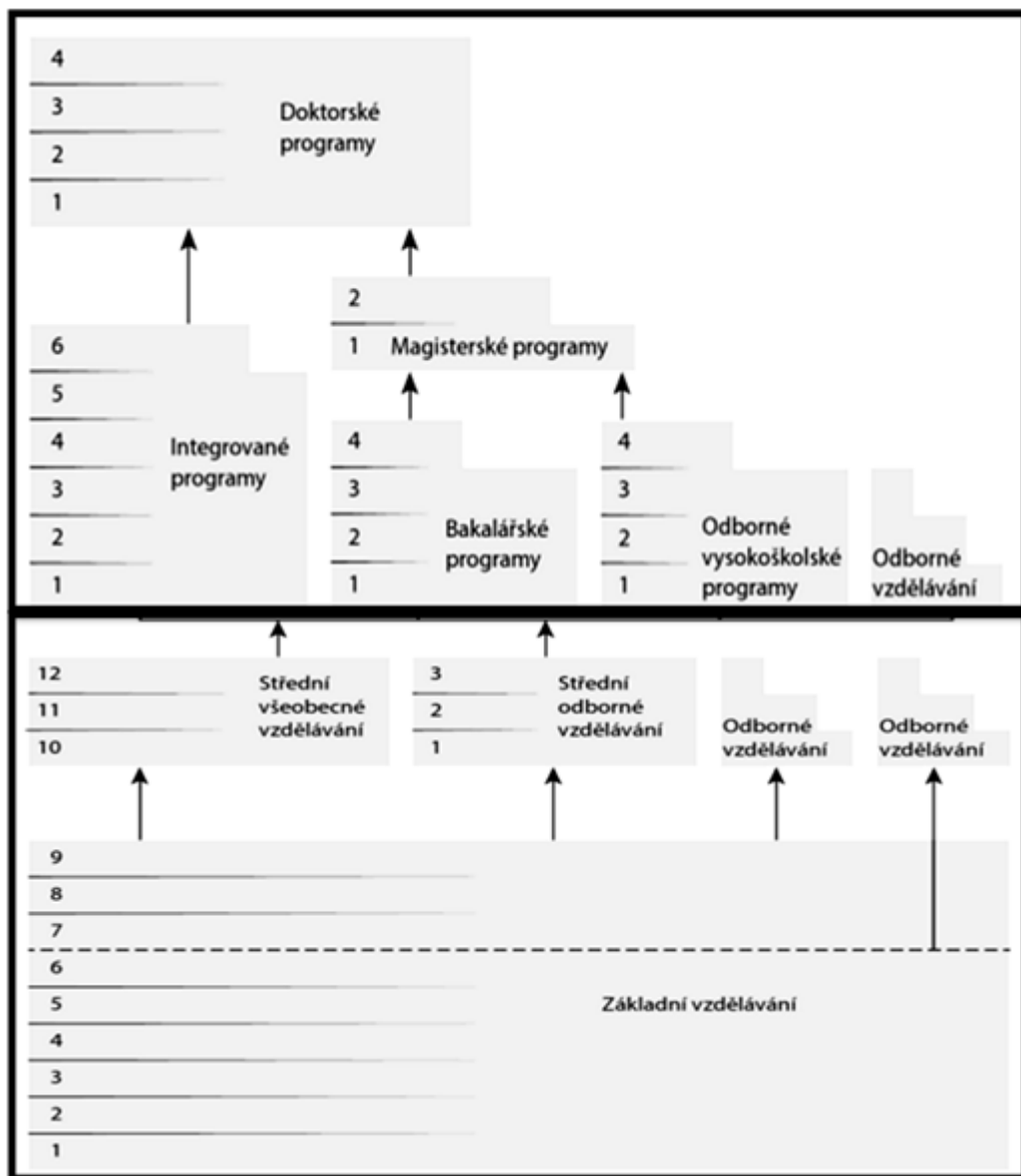
Žák v Estonsku absolvuje povinnou devítiletou docházku a poté má možnost nastoupit na střední všeobecné vzdělávání či na odborné vzdělávání. Tento druh vzdělávání není pro občany Estonské republiky povinný, ale musí být pro ně dostupný. Žáci musí splnit požadavky přijímacích zkoušek.

Délka studia na střední škole v Estonsku jsou tři roky. Ukončení vyššího všeobecného vzdělávání se skládá z pěti zkoušek. Tři z těchto zkoušek jsou národní zkoušky, které jsou společným základem pro všechny studenty tohoto stupně vzdělávání. Povinně obsahují zkoušku z estonštiny, další zkoušky si student vybírá z nabídky předmětů. Po úspěšném složení zkoušek student získá vysvědčení o ukončení školy (*gümnaasiumi lõputunnistus*) a vysvědčení o národní zkoušce (*riigieksamitunnistus*).⁵⁸

Po získání vysvědčení o ukončení středního vzdělávání má student možnost nastoupit ke studiu vysoké školy. Bakalářské studium v Estonsku oproti bakalářskému studiu v České republice trvá čtyři roky. Student v Estonsku má také možnost studovat magisterský program, trvající dva roky a následně i doktorský program, který zabere až čtyři roky studia.

⁵⁷ Zákon ze dne 19. března 2015 zpracované změny ze zákona č. 82/2015 Sb.: Školský zákon č. 561/2004 Sb.

⁵⁸ JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1.



Obrázek 1: Schéma vzdělávacího systému Estonska, školní rok 2002/2003⁵⁹

Na uvedeném schématu se můžeme přesvědčit, že délka povinného základního vzdělávání je devět let, tedy jako v České republice. Rozdíl od českého školního systému už tvoří středoškolské vzdělávání, které trvá pouze tři roky. Studium bakalářského programu na vysoké škole v Estonsku zabere o rok více než v České republice. Standardní doba magisterského studia v obou zemích jsou dva roky.

⁵⁹ JEŽKOVÁ, V.; KRULL, E.; TRASBERGOVÁ, K. (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1. S. 64.

4 Projekt

4.1 Projektová metoda

Pro některé učitele představuje projekt slovo něčeho výstražného, výhružného, nebezpečného či dokonce slovo něčeho, s čím učitel nechce mít nic společného. Projektová metoda může být chápána i jako varianta problémové metody.⁶⁰ Nejen příprava, ale i samotná realizace projektu je velmi náročná, a možná proto není tato metoda u pedagogů oblíbená. Ovšem žáci jsou rádi, když si mohou nějaký projekt vyzkoušet. Je to zpestření vyučování. Na druhé straně je třeba upozornit, že by se žáci projektového vyučování neměli přesytit. Volit by je měl učitel v patřičném množství a ve vhodnou chvíli.

Projektová metoda, zaměřující se především na žáka, je odvozena od idey amerického pedagoga Johna Deweya. V centru všeho dění stojí žák a je velmi důležitý vztah žáka a učitele. Tito dva by měli být na stejné úrovni, protože se společně podílí jak na přípravě, realizaci, tak také na vyvozování závěrů hodnocení projektu. Cílem projektové metody je vést žáky k samostatnému zpracování tématu a nabývání nových zkušeností prostřednictvím praktických činností.

S pojmem projektová metoda souvisí i termín projektování. Dochází k němu vždy, když se realizuje nějaký projekt. Skládá se z tzv. čtyř kroků projektu – záměr, plánování, provedení a hodnocení. Projektování se může uskutečňovat na úrovni managementu školy (např. organizování činností školy) nebo na úrovni třídy jako výukový projekt.⁶¹

4.2 Vznik projektového vyučování

Projektové vyučování vzniklo ve Spojených Státech počátkem 20. století, kdy John Dewey spojoval pedagogiku s filosofií. Tyto dva obory nikdy od sebe neodděloval a díky tomu vznikala systém pragmatiké pedagogiky. Roku 1896 založil na chicagské univerzitě laboratorní školu jako jednu z prvních experimentálních škol na světě, aby

⁶⁰ NELEŠOVSKÁ, A.; SPÁČILOVÁ, H. (2005). *Didaktika primární školy*. Olomouc. ISBN 80-244-1236-5.

⁶¹ KŘOVÁČKOVÁ, B.; SKUTIL, M. a kol. (2014). *Pedagogický a psychologický slovník: terminologický slovník zaměřený na primární a neprimární vzdělávání*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-513-4.

v ní v praxi použil své nové pedagogické názory. Dewey se opírá o filosofie Rousseau, Pestalozziho a Fröbela.⁶²

Publikace⁶³ uvádí, že během působení na univerzitě v Minnesotě měl na Johna Deweyho velký vliv William James. Ten svými psychologickými názory ovlivnil jeho pohled na výchovu dítěte. William James spatřoval výchovu dítěte ve významu vrozených impulsů. Na základě toho John Dewey upřesnil své pojetí výchovy. Výchova má tedy vycházet ze zájmů a činností dítěte. Z této doby také pocházejí jeho charakteristické pedagogické principy „to do by knowing“ (pracovat na základě poznání) a „to know by doing“ (poznávat činností). Právě tyto zmíněné pedagogické principy se staly stavebními kameny projektového vyučování.

Cíl myšlení Dewey spatřuje v regulování lidského jednání jako prostředku přizpůsobování měnícímu se prostředí. V tomto prostředí se člověk setkává s problémovými situacemi, kdy si neví rady. Úkolem myšlení je tedy proměnit takovou „problémovou“ situaci v jasnou. V průběhu řešení těchto situací člověk na základě experimentace a ověřování vlastních domněnek dochází k různým názorům. Využívá k tomu metodu pokusu a omylu. Základní metodou pragmatismu je osobní přístup, praktická činnost jedince, experiment a zkušenost. Tu Dewey velmi zdůrazňuje. Základem své pracovní školy je zásada „learning by doing“.⁶⁴

Dalo by se říci, že John Dewey propracoval myšlenku projektového vyučování spíše teoreticky. V praxi se projektové vyučování objevilo spíše díky Deweyovi stoupenci Williamu Kilpatrickovi, který ovlivnil skutečné vyučování ve školách. Kilpatrick vydával také spisy zmiňující se o projektové metodě. Stanovil základní téma pro řešení projektu: stanovení cíle, plánování, provedení a posouzení. William Kilpatrick uvedl definici projektu jako „Projekt jest určité a jasně navržený úkol, který můžeme předložit žákovi tak, aby se mu zdál životně důležitým tím, že se blíží skutečné činnosti lidí v životě.“⁶⁵

Pojetí smyslu projektového vyučování autora Vladimíra Václavíka⁶⁶ je, že neexistují žádné zvonky, které by měly žáka v určitou hodinu odtáhnout a pedagogicky připoutat k jinému předmětu a k jinému učiteli. Nebude-li žák vstřebávat nové poznatky

⁶² *Americká pragmatická pedagogika* (1991). Praha: SPN. ISBN 80-04-20715-4.

⁶³ Ad) 62

⁶⁴ Ad) 62

⁶⁵ KILPATRICK, W. (1918) In COUFALOVÁ, J. (2006). *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-958-0.

⁶⁶ VÁCLAVÍK, V. (1997). *Cesta ke svobodné škole. Kapitoly ze srovnávací pedagogiky*. Hradec Králové: LÍP. ISBN 80-902289-0-9.

svou vlastní rychlostí, nebude se nikdy ničemu učit důkladně. Mezi novodobé definice můžeme zařadit tu od Marie Kubínové⁶⁷, která nahlíží na projekt jako na vzdělávací strategii založené na aktivním přístupu žáka k vlastnímu učení.

Z uvedeného můžeme tedy odvodit, co je na projektové metodě nejdůležitější; samotná aktivita žáků a praktické činnosti, díky kterým se žák sám dopracuje ke stanovenému cíli. Učitel nejvíce figuruje na počátku projektu. Jeho hlavním úkolem je žáky vést k tomu, aby si sami zvolili, co se chtějí prostřednictvím projektu naučit, tedy pomůže jim zvolit si výsledné cíle. Poté už učitel zastává roli poradce, kdy především neustále podmiňuje žákův zájem. Projektová metoda předpokládá rozvoj nových vztahů mezi žákem a učitelem. Stávají se partnery tvořící společné dílo. Každý z nich nese svůj díl odpovědnosti.⁶⁸

4.3 Klasifikace projektu

Marie Kubínová⁶⁹ rozděluje projekty následujícím způsobem:

Podle délky trvání

Jedná se o projekty krátkodobé v rozsahu několika vyučovacích hodin; a dlouhodobé projekty, jimiž se zabýváme několik týdnů, měsíců či let.

Podle stupně kooperace

Zde se jedná o individuální, skupinový nebo kombinovaný typ projektu. Na individuálním projektu pracuje každý žák sám podle svého tempa a uvážení. Ve skupinovém projektu výsledek vytvoří skupina žáků, jednotlivé skupiny mezi sebou nekooperují. Kombinovaný typ zahrnuje kooperaci při práci na projektu odehrávající se na různých úrovních.

Podle počtu zapojených účastníků do práce na projektu

Jednočlennými projekty je myšleno, že projektu se účastní jednotliví žáci ze třídy, kteří spolu většinou nespolupracují, tedy každý žák předkládá učiteli vlastní výsledek projektu. Jestliže na projektu spolupracují skupiny žáků, jedná se o vícečlenný typ projektu. Tyto skupiny mezi sebou většinou nespolupracují, každá skupina se zaměřuje na vlastní výsledek práce. Třídní projekt zahrnuje práci celé třídy nebo i

⁶⁷ KUBÍNOVÁ, M. (2005) In TOMKOVÁ, A., KAŠOVÁ, J., DVOŘÁKOVÁ, M. (2009). *Učíme v projektech*. Praha: Portál. ISBN 978-7367-527-1.

⁶⁸ COUFALOVÁ, J. (2006). *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-958-0.

⁶⁹ KUBÍNOVÁ, M. (2005). Projekty ve vyučování [online]. *Metodický portál RVP* [cit. 2015-11-09]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/334/projekty-ve-vyucovani.html/>

několika tříd. Zprávy o výsledcích předá každá třída zvlášť. Poslední druh projektu je celoškolský projekt, na kterém se účastní celá škola nebo skupiny žáků (zástupci jednotlivých tříd).

Podle místa realizace

Při projektu realizovaném ve škole se podstatná část práce odehrává v průběhu vyučování. Naopak mimoškolský projekt se odehrává mimo školu, například v muzeu, knihovně, na škole v přírodě.

Klasifikace projektu podle Jany Coufalové⁷⁰ navíc zahrnuje:

Projekt podle účelu

Tento druh projektu usiluje především o řešení problému a vede k získání nějaké dovednosti. Předem by se měl učitel rozhodnout, za jakým účelem chce projekt s žáky provádět, jaké budou cíle projektu. Těmito cíly může být opakování již naučeného učiva nebo rozvíjení sociálních vztahů mezi žáky.

Podle vztahu k učivu a vyučovacím předmětům

Jedná se o projekty, které jsou buď realizované v rámci jednoho předmětu, nebo se prolínají do více předmětů. Druhý zmíněný typ projektu se lépe organizuje na 1. stupni základní školy, protože učitel vyučuje žáky všechny předměty. Na druhém stupni se naopak provádí spíše projekty v rámci jednoho předmětu.

Podle organizace

Při organizaci si učitel musí zvolit, jaké učivo bude projekt obsahovat. Projekt může probíhat během určitého časového období v hodinách nebo jen v částech vyučovacích hodin daného předmětu. Učitel může také zorganizovat projektový den.

Podle navrhovatele

Záleží na iniciátorovi. Může to být náhlá vzniklá situace ve třídě vyvolaná zájmem žáků, pak se jedná o žákovské projekty. Projekty navrhované a připravované učitelem jsou projekty umělé. Samozřejmě může vzniknout projekt kombinovaný.

4.4 Fáze projektu

Z vlastních získaných zkušeností rozepišu jednotlivé fáze projektu. Fáze projektu máme celkem tři, a to přípravnou, realizační a hodnotící. V přípravné fázi je

⁷⁰ COUFALOVÁ, J. (2006). *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-958-0.

nutné, aby si učitel uvědomil účel projektu. Stanoví si cíle, k jakým se chce s žáky dohodnout. Buď sám učitel, žáci nebo obě strany vzájemnou interakcí zvolí téma. Téma může vzniknout náhodnou situací, která nastane během vyučování. V přípravné fázi se tvůrce projektu zamýšlí nad dobou trvání projektu, místem realizace a nezapomene zformulovat zadání pro žáky. Učitel by měl sestavit kostru projektu, což znamená zvolit metody a formy práce, promyslet posloupnost a časový harmonogram.

Ve druhé fázi se už jedná o samotnou realizaci. Největší podíl v této fázi mají žáci. Učitel figuruje spíše jako koordinátor, který navádí žákovy myšlenky a konání správným směrem. V případě dlouhodobého projektu by žák měl s učitelem konzultovat dosavadní výsledky, aby se vyhnul vybočení od tématu. Během realizace může nastat neočekávaná situace. Je důležité, aby si učitel uměl poradit a improvizoval tak, aby to nijak neohrozilo průběh žákovských aktivit.

Vyhodnocení je nezbytnou součástí projektu. Učitel i žáci by si měli v poslední fázi říci, zdali se dobrali k vytyčenému cíli či nikoli. Ve třetí fázi projektu žáci prezentují výsledek své práce. Může to být nějaký výrobek (kniha, plakát), výstava nebo dokonce i divadelní představení. Při vyhodnocování projektu učitel zjistí případné nedostatky a v následném vzdělávacím procesu se je snaží odstranit. Učitel se v hodnotící fázi zaměřuje především na průběh projektu z hlediska žáků, nikoli na výsledný produkt. Naopak žáci provádějí sebehodnocení. To lze provést několika způsoby. Nejjednodušší je ten, kdy učitel rozdá záznamové archy s otázkami, na které žáci odpovídají a tím hodnotí svou činnost. Záznamové archy se mohou rozdat žákům před zahájením aktivity, kdy tedy žáci vědí, co budou hodnotit, anebo po skončení činnosti.⁷¹

4.5 Výhody a nevýhody projektového vyučování

Projekt s sebou nese své výhody i nevýhody. Jistým přínosem je určitě netradiční forma výuky. Pro žáky se projekt stává něčím neobvyklým, vzácným, protože není prováděn denně. Podle psaných metodik by téma projektu měli zvolit žáci. Dostává se jim tedy určitého prostoru pro projevení své kreativity. Občas učitel sám volí oblast, na kterou se dané projektové vyučování zaměří. Je vhodné zvolit takové téma, které žáky neodradí svou obtížností. Stává se, že se volí pouze taková témata

⁷¹ SITNÁ, D. (2009). *Metody aktivního vyučování. Spolupráce žáků ve skupinách*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-246-1.

vyhovující zájmům žáků. Učitelé by měli připravovat projekty zaměřené na něco zcela neznámého nebo dokonce i na nějakou neoblíbenou učební látku. Prostřednictvím projektového vyučování si žáci toto téma mohou oblíbit a dále se o něj zajímat. S tím souvisí motivace žáků, což může být chápáno jako výhoda a zároveň nevýhoda. Jestliže se zvolí téma samo o sobě pro žáky zajímavé, téma, o kterém mají žáci povědomí, učitel pak nemá tolik práce s jejich motivací. V opačném případě hodně záleží na pedagogických schopnostech učitele.⁷²

S přípravou projektu je spjatá velká časová náročnost a také obtížná organizace, v čem spatřujeme jistou nevýhodu. Projekt není improvizace, příprava musí být dobrá už od začátku. Nejedná se pouze o papírové rozvržení aktivit ve vyučovací hodině. Příprava zahrnuje zajištění vhodných pomůcek, exkurzí, promyšlení způsobu a místa realizace. Během přípravy projektu se naskytne mnoho otázek, které je nutné ještě před začátkem dobře promyslet.

Projektové vyučování rozvíjí plno sociálních aspektů u žáků. Žákům jsou přidělovány jednotlivé úkoly. Díky tomu se učí samostatnosti a především zodpovědnosti. Prostřednictvím projektu se ve třídě mezi žáky rozvíjí a prohlubují sociální vazby, komunikace, je podněcována žákova fantazie a tvořivost. V případě, že se skupina skládá z různých věkových kategorií, učí se žáci různým rolím - role staršího, mladšího, role rádce či pomocníka. Nejdůležitějším přínosem projektového vyučování je skutečnost, že žáci zažívají pocit úspěchu. Během závěrečné fáze, kdy žáci prezentují své výsledky, se tak učí přijímat kritiku od ostatních.

Projekt je o tom, že žáci mají před sebou reálný problém, který jim dává podnět přemýšlet. Žáci si odpovědi na otázky hledají sami. Prostřednictvím vyhledávání a zpracovávání informací se nejvíce učí, nejvíce si tím zapamatují. Žák má možnost a příležitost využívat svoje vědomosti v praxi, objasňovat jejich smysl a odhalovat jejich hodnotu. Projekt využívá mezipředmětových vztahů, žák tedy nahlíží na problém z několika oblastí.

Projekt by měl být hodnocen slovně, neboť se nehodnotí pouze výsledek, ale především jeho samotný proces. Ve slovním hodnocení by mělo být zdůrazněno, jak žák spolupracoval s ostatními spolužáky, jak si poradil se zadáním projektu a zdali

⁷² LOJDOVÁ, K. (2012). Projektové vyučování [online]. *Publikace z oboru pedagogika* [cit. 2016-02-18]. Dostupné z: http://katkalojdova.weebly.com/uploads/2/4/3/0/24306750/projektove_vyucovani.pdf

posunul hranici svého vědění. Někteří rodiče preferují známkování oproti slovnímu hodnocení. Tento fakt může být brán jako nevýhoda projektového vyučování.⁷³

⁷³ LOJDOVÁ, K. (2012). Projektové vyučování [online]. *Publikace z oboru pedagogika* [cit. 2016-02-18]. Dostupné z: http://katalojdova.weebly.com/uploads/2/4/3/0/24306750/projektove_vyucovani.pdf

5 Projekt Další použití odpadů

5.1 I. krok projektu – ZÁMĚR

Téma projektu: Další použití odpadů

Název projektu: Dovádění se Stázkou Petkovou a Vildou Krabicákem

Předpokládaná délka projektu: 10 vyučovacích hodin

Věková skupina žáků: II. ročník základní školy

Oblast tvořící jádro projektu: Environmentální výchova

Integrované oblasti: Člověk a jeho svět, Jazyk a jazyková komunikace, Umění a kultura, Člověk a zdraví, Člověk a svět práce

Integrované předměty: Prvouka, Čtení, Výtvarná výchova, Hudební výchova, Pracovní činnosti

Hlavní cíl projektu:

Pochopit důležitost třídění odpadu. Uvědomit si dobu rozkladu odpadu v přírodě a fakt, že i s již použitelnými odpady se dá dále aktivně pracovat.

Dílčí cíle projektu:

- Žák si utváří pracovní návyky v samostatné i týmové činnosti.
- Žák si rozšiřuje slovní zásobu v tématu recyklace odpadů.
- Žák si utváří ohleduplný vztah k přírodě.
- Žák si vytváří pozitivní cit ve vztahu k sobě i okolnímu prostředí.

Předpokládaná realizace projektu:

Realizace projektu je plánovaná v druhém ročníku plně organizované základní školy ve městě a ve druhém ročníku malotřídní základní školy na vesnici. Pro lepší orientaci v textu jsou používány názvy *malá škola* (malotřídní ZŠ) a *velká škola* (plně organizovaná ZŠ). Výsledky projektu by měly ukázat, zda a v jaké míře je u žáků vytvořeno povědomí o tématu třídění odpadu. Výsledky obou tříd budou následně porovnávány. Předpokládá se rozdíl ve výsledcích žáků ze školy ve městě a žáků navštěvující školu na vesnici.

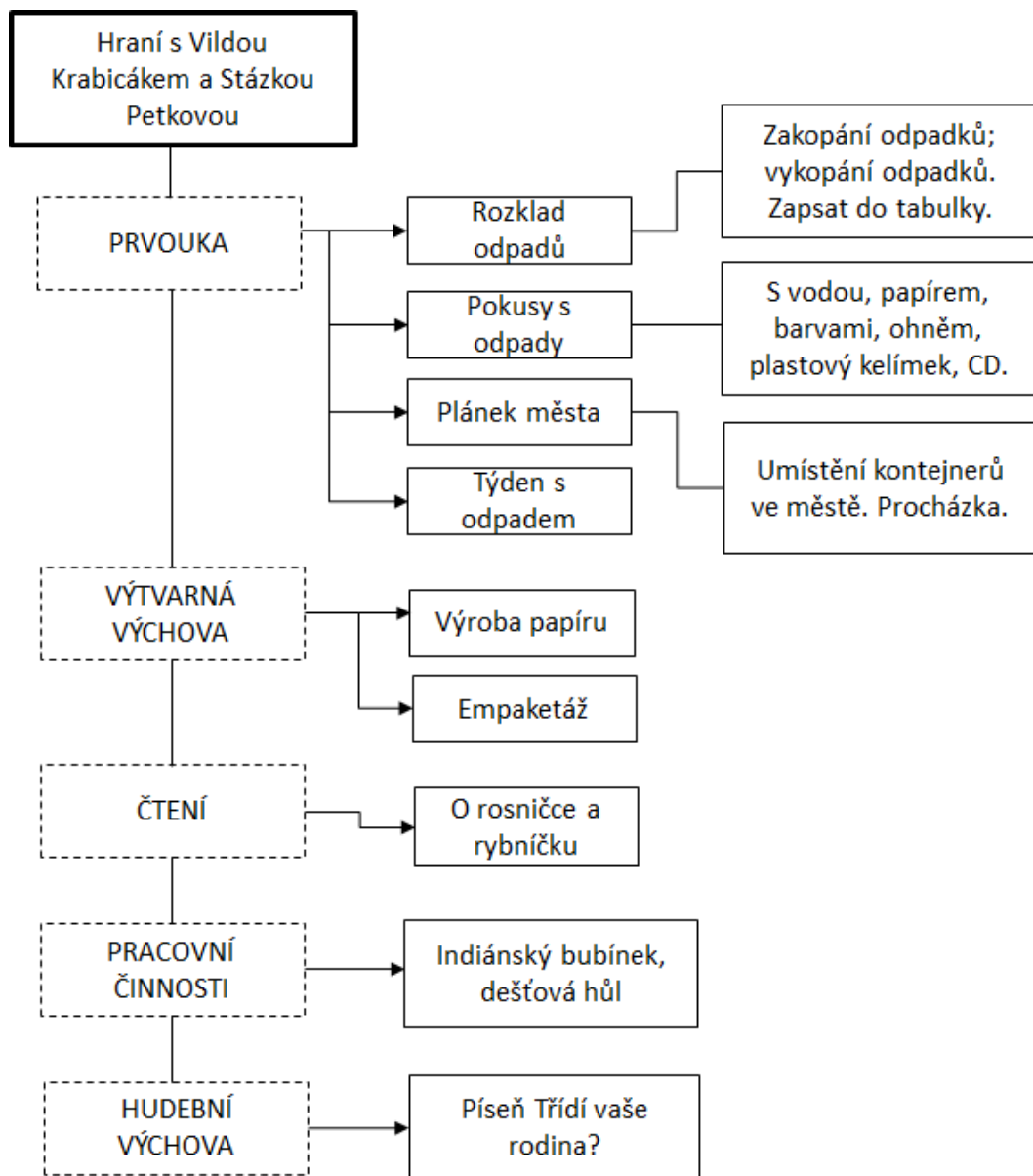
Domníváme se, že celkový pohled na projektovou výchovu na dané téma bude úspěšnější ve škole s menším počtem žáků, tedy ve škole na vesnici. V okolí této školy najdeme pole, rybník, řeku, lesy a samozřejmě méně domů, než v okolí *velké školy*. Dokonce se na chodbě této *malé školy* setkáme s cedulí státního znaku s nápisem *Chráněná krajinná oblast* jako výzdobou. Tato skutečnost může svědčit o tom, že vzdělávací program školy více dbá na výuku environmentální výchovy. Po rozhovoru s učitelkou druhého ročníku na *malé škole* bylo zjištěno, že žáci ještě neprobírali téma třídění odpadu, což je další dobrý předpoklad k výsledkům. Žáci by se během projektu měli dozvědět o této tematice co nejvíce informací, proto úvodní a závěrečný brainstorming s žáky na *malé škole* by měl obsahovat velké rozdíly v jejich odpovědích. Dalším pozitivním hodnotícím kritériem může být, že ve třídě na *malé škole* je žáků podstatně méně než na *velké škole*. Žáci tedy budou mnohem více aktivní, jednotlivé činnosti si budou moci opakovaně vyzkoušet a v neposlední řadě je i vysoká pravděpodobnost, že bude zajištěn intenzivnější individuální přístup než na *velké škole*.

Předpoklad výsledků u *velké školy* je, že žáci budou mít jasnější povědomí o třídění odpadu. Bydlí ve městě a je tedy pro ně mnohem snadnější setkávat se s faktory související s tématem třídění odpadu. Na sídlišti, kde se škola nachází, se vyskytují na několika místech kontejnery na tříděný odpad. Na stěnách školy si všimneme plakátů podporující tuto kampaň a dokonce i malých, barevně odlišných košů na papír, plast, směsný odpad i na baterie. Ve třídě se ale nachází více žáků, což může ovlivnit výsledky projektu. Důležité však zůstává, aby se všichni žáci jednotlivých činností projektu aktivně účastnili a vše si vyzkoušeli.

5.2 II. krok projektu – PLÁNOVÁNÍ

V následujícím kroku Plánování byla zhotovena myšlenková mapa, z které lze vyčíst, jakých vyučovacích předmětů se projekt týká. Dané téma se využije především v prvouce, dále pak ve výtvarné výchově, čtení, pracovních činnostech a hudební výchově. Jsou uvedeny náměty dílčích aktivit ke každému vyučovacímu předmětu.

Obrázek 2: Myšlenková mapa



Výroba loutek

V přípravné části projektu jsme se také zaměřili na výrobu loutek, které budou hlavními průvodci projektu. Loutky byly zvoleny z prostého důvodu, protože projekt je plánovaný pro věkovou skupinu druhého ročníku základní školy (7 – 8 let). Jejich výroba proběhla ještě před zahájením projektu.

Jedná se o dvě loutky se jmény Stázka Petková a Vilda Krabicák. Jména jsou zvolena záměrně. Jak už samotný název napovídá, Krabicák z toho důvodu, že je loutka vyrobena z krabičky od čaje. Záměrně je polepená novinovým papírem, aby jméno bylo dodatečně podtrženo. Oči jsou zhotoveny z přilepených bílých fazolí. Na novinovém papíru vyniknou a žáky zaujmou. Druhá loutka – Stázka Petková – není vyrobena z plastové lahve, jak by se mnozí mohli domnívat. Namísto toho byla na výrobu použita ponožka tvořící tělo loutky. Pozadím tohoto výběru byla skutečnost, že se malé namleté PET lupínky dále zpracovávají v textilním průmyslu právě k výrobě některých ponožek.⁷⁴

Cílem projektu je, aby si žáci uvědomili další možnosti zpracování odpadů. Tato loutka je tedy vhodný příklad. Ponožka je vycpaná dalšími ponožkami. Na ruku se navlékne tak, že se z paty ponožky vytvoří ústa loutky, kterými lze pohybovat. Dvě zelená plastová víčka s oranžovými plastovými korálky představují oči. Vlasy loutky jsou vyrobeny z plastové sítě od brambor a nos tvoří malý kovový skřípec do vlasů.

Předpokládá se, že loutky budou žáky provázet celým projektem. Na začátku každé připravované činnosti by s žáky měly vést krátký rozhovor a vysvětlit jim podstatu dané aktivity. Loutky budou vystaveny po celou dobu projektu ve třídě.

⁷⁴ SAKO Brno (2013). Co se děje s tříděným odpadem? [online]. *Třídění odpadu v Brně* [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://www.sako.cz/stranka/cz/272/co-se-deje-s-vytridenym-odpadem/>

Přípravy jednotlivých hodin projektu

1. hodina

Předmět: Prvouka

Název hodiny: Seznámení se Stázkou Petkovou a Vildou Krabicákem

Evokace: Společně

Hra Na pytláka

Představíme si, že jsme v lese. Všude okolo jsou stromy, mech, voní to tu jehličím, támhle roste muchomůrka. „*Můžu ji sebrat, děti?*“ A támhle je krmelec. „*K čemu slouží krmelec?*“

Z batohu začnu vyhazovat odpadky (pet lahve, noviny, igelitové pytlíky, papíry, víčka, skleněné lahve, slupky, ...)

„*Děti, je tohle v pořádku? Proč by to nemohlo takhle být? Vždyť přeci odpadky do přírody patří. Co tedy mám udělat? Pomozte mi.*“

Všichni společně sesbírají odpadky a dají je na jednu hromadu.

Uvědomění: Společně

„*Ale já si teď nejsem úplně jistá, jestli jsme to čištění lesa provedli správně. Co je špatně?*“

Roztřídění odpadků (hromádka papíru, plastu, skla, bio odpadu).

Uvědomění: Skupiny

Brainstorming na téma Co víš o třídění odpadu? Dají se nějak využít, i když už vykonaly svou službu?

Každá skupina vytvoří velký plakát.

Reflexe: Rozhovor

„*Co tedy víme o třídění odpadu?*“ – Zakroužkujeme shodná tvrzení skupin. Skupina své tvrzení vysvětlí.

Seznámení s loutkami – jména, z čeho jsou vyrobeny.

Loutky motivují žáky ke hře Týden s odpadem – celý týden zapisovat kolik odpadu spotřebují doma s celou rodinou (kolik plastových lahví, tetrapaků, skla, novin, kelímků od jogurtu a dalších vyhodí).

2. hodina

Předmět: Prvouka

Název hodiny: Se Stázkou a Vildou na výletě

Evokace: Frontálně

„Šly jste někdy, děti, přírodou nebo po ulici a viděly, jak se po zemi povalují odpadky? Jaké to byly odpadky? Kdo myslíte, že je tam nechal a proč? Měl k tomu nějaký důvod?“

Evokace: Dvojice

Rozdání tabulky (viz Příloha 1), do které si žáci zapíší odpadky, které si sami přinesli.

Uvědomění: Vycházka

V okolí školy dané odpadky zakopeme do země. Do tabulky zapíšeme datum, a co konkrétně bylo zakopáno. Také každá dvojice zapíše odhad, za jak dlouho se jednotlivé odpadky v zemi rozloží.

Reflexe: Dvojice

Jak na nové odpadky budou reagovat živí tvorové v zemi? Který tvor by se s odpadky mohl v zemi potkat?

Přečíst odhady doby rozkladu.

Nechat žáky v napětí. Na místo se vrátíme po týdnu a odpadky vykopeme. Vyplněné tabulky se uschovají.

3. hodina

Předmět: Výtvarná výchova

Název hodiny: Stázka a Vilda vyrábí papír

Evokace: Frontálně

Rozhovor Stázky a Vildy: „*Stázko, já bych si chtěl přečíst nějakou pohádku. – Vildo, znáš pohádku O recyklovaném papíru? – O recyklovaném papíru? Ta je o čem? Co znamená slovo recyklovaný?*“

Uvědomění: Skupinová práce

Každá skupina vytvoří vlastní papír

Pomůcky: Loutky, pohádka O recyklovaném papíru, noviny, nůžky, nádobu na vodu, hadříky, potravinářská folie, váleček

Metodický postup:

- 1) Čtení části pohádky O recyklovaném papíru (viz Příloha 2)
- 2) Příprava pomůcek - noviny, nůžky, nádobu s vodou; hadřík, folie, noviny, váleček
- 3) Vysvětlení činnosti
 - noviny natrhat/nastříhat na co nejmenší kousky
 - nechat namočené minimálně 12 hodin
 - namočený papír rozmělnit na kaši; může se přidat trocha tekutého lepidla
- 4) Práce žáků ve dvojicích
 - žáci provedou proces trhání novin, ale dále pracují s již hotovou a rozmělněnou kaší
 - na suché noviny položíme potravinářskou folii
 - rozložíme na ni kašovitou hmotu; snažíme se, aby byla co nejtenčí
 - přes hmotu přeložíme znovu suché noviny a hmotu přejedeme válečkem, vymačkáme tak přebytečnou vodu
 - položíme na topení a necháme uschnout
- 5) Úklid

Reflexe: Frontálně

Dokončení pohádky O recyklovaném papíru.

4. hodina

Předmět: Hudební výchova

Název hodiny: Stázka s Vildou zpívají

Evokace: Frontálně

„Stázka s Vildou si jednoho dne vyšli na procházku ke kontejnerům navštívit své kamarády. Po cestě ti dva potkali zpívající skupinu dětí. V jejich písničce zazněla slova jako rodina, prášek na praní, modrá popka, sklenice. Víc jsem jim nerozuměla. Co ty Vildo? – A to já vím, co děti zpívaly. Text té písničky jsem si dobře zapamatoval.“

Uvědomění: Frontálně

Píseň Třídí vaše rodina? (viz Příloha 3 a 4)

Pomůcky: Loutky, písnička, klavír

Metodický postup:

- 1) Dechová cvičení – dýchání do břicha, nezvedat ramena, nádech nosem
 - fouká vítr – fůůů – hluboký nádech, chvíli zadržet, dlouhý výdech ústy (počítání na prstech)
 - odpadky padají do kontejneru – bum, bum, bum
- 2) Artikulační cvičení
 - Petka Peťka, Čenda Časák, Já rád játra, ty rád játra, Koncert pro klavír a orchestr.
 - Žáky rozdělit na skupiny, které si jazykolamy předvedou.
- 3) Rozezpívání
- 4) Nácvič písničky – imitační nácvič
- 5) Upevňování písničky
 - Na ztracenou písničku
 - Kouzelné slůvko

Reflexe: Frontálně

Společný zpěv písničky.

5. hodina

Předmět: Pracovní činnosti

Název hodiny: Stázka, Vilda a orchestr

Evokace: Skupiny

„Stázka s Vildou nás naučili písničku a my bychom jim na oplátku mohli předvést hudební orchestr.“

Vyber obrázky, které patří do symfonického orchestru.

Odpověz na otázky: Kdo řídí orchestr? Co drží v ruce? Podle čeho hudebníci hrají? Jaké hudební nástroje znáš? Hraješ na nějaký hudební nástroj?

Uvědomění: Frontálně

Výroba nástrojů – Dešťová hůl a indiánský bubínek

Pomůcky na jeden výrobek:

Indiánský bubínek: PET láhev, 4 víčka od PET láhve, provázek, lepicí pistole, lepicí páska

Dešťová hůl: rulička od toaletního papíru, nůžky, špejle, čtvrtka, lepicí páska, rýže

Metodický postup

1) Vysvětlení postupu práce

Dešťová hůl: Nejprve slepíme dvě ruličky k sobě. Po stranách ruliček uděláme malé otvory, kterými poté provlékneme špejle (lze použít i hřebíky). Jeden otvor ruličky přelepíme čtvrtkou. Dovnitř nasypeme rýži. Druhý otvor ruličky také přelepíme čtvrtkou. Pomalým otáčením ruličky vzniká zvuk připomínající déšť.

Indiánský bubínek: Na víčko od PET láhve přilepíme asi 10 cm dlouhý provázek. Druhý konec provázku přilepíme lepicí páskou nebo lepicí pistolí k PET lahvi. Rychlým otáčením láhve vzniká zvuk.

2) Samostatná práce žáků

3) Úklid

4) Orchestr skupin

Reflexe: Skupiny

Každá skupina se předvede jako samostatný orchestr.

6. hodina

Předmět: Prvouka

Název hodiny: Pokusy s Vildou Krabicákem

Evokace: Dvojice

„Vilda je takový malý kutil a rád zkouší nové věci. Nedávno objevil knihu pokusů a na prvních stránkách našel ...“

1. pracovní list – odpovědět na otázky (viz Příloha 7)

Uvědomění: Frontálně

Předvádění pokusů:

- Da Vinciho plátno

Pomůcky: proužky papírového kapesníku; barevný fix; sklenice s vodou; kolíček

Postup: Na proužek papírového kapesníku nakreslíme fixem barevný puntík. Do sklenice nalijeme trochu vody. Proužek kapesníku připevníme kolíčkem k okraji sklenice tak, aby pouze zhruba 1 cm kapesníku byl namočený – barevný puntík by měl zůstat suchý. Pozorujeme, co se s barevným puntíkem stane.

- Ani kapka vody – noviny si můžou znovu přečíst

Pomůcky: noviny; sklenice (nejlépe průhledná); nádoba s vodou

Postup: Do nádoby nalijeme vodu. Část novin zmačkáme a vložíme na dno sklenice. Sklenici s novinami vložíme svisle do nádoby s vodou. Poté sklenici opět svisle vytáhneme z nádoby. Noviny zůstanou suché.

- Síla citronové šťávy

Pomůcky: papír, citronová šťáva, štětec, svíčka, zápalky

Postup: Štětec namočíme do citronové šťávy a na čistý papír nakreslíme obrázek. Necháme zaschnout. Zapálíme svíčku. Opatrně přiložíme papír pokreslenou stranou k plameni. Po chvíli papír začne hnědnout, ale místa, kde je citronová šťáva zežloutnou.

- Hoří mokrý papír?

Pomůcky: papír, svíčka, zápalka, nádoba s vodou

Postup: Celý papír namočíme do vody. Zapálíme svíčku a mokrý papír přiložíme k plameni svíčky. Pozorujeme co se s papírem děje.

Reflexe: Dvojice

2. pracovní list – zodpovězení stejných otázek.

Společně si prozradíme správné odpovědi a vysvětlíme, proč tomu tak je.

7. hodina

Předmět: Čtení

Název hodiny: Čtení se Stázkou

Evokace: Skupiny

Obrázková osnova (viz Příloha 6). Podle vlastního uvážení porovnat obrázky podle posloupnosti.

Uvědomění: Frontálně

Čtení textu O rosničce a rybníčku (viz Příloha 5)

Uvědomění: Skupiny

Aktivity spojené s textem – rozhovor o myšlence textu, znázornění textu pomocí předmětů ve třídě, improvizace pocitů hlavních postav.

Domýšlení závěru příběhu.

Reflexe: Skupiny

Stejná obrázková osnova. Na základě přečteného textu porovnáváme obrázky podle posloupnosti.

Reflexe: Frontálně

Kontrola výsledků.

8. hodina

Předmět: Prvouka

Název hodiny: Plán města

Evokace: Individuálně

Domácí úkol – zjistit, kde se vyskytují kontejnery na tříděný odpad v okolí školy a bydliště žáka. Zapsat.

Evokace: Frontálně

Plán města (vymyšlený). Vyjmenování světových stran. Pohybování loutek podle zadání (např. Vilda jde na sever).

Evokace: Individuálně

Kde si myslíte, že by se v tomto plánu města mohly nacházet kontejnery na tříděný odpad?

Každý žák nakreslí na papírek vlastní kontejner, lístek podepíše, přiloží na plán města a zdůvodní, proč tak zvolil.

Uvědomění: Individuálně

Kontrola splnění domácího úkolu.

Uvědomění: Skupiny

Skupina dostane velký formát papíru. Nakreslí plán školy. Do plánu zakreslí umístění kontejnerů na tříděný odpad, tak jak zjistili.

Reflexe: Společně

Na vybraná zakreslená místa se společně vydáme za účelem kontroly.

9. hodina

Předmět: Prvouka

Název hodiny: Na průzkumu

Návaznost na hodinu č. 2 (Se Stázkou a Vildou na výletě) a na hodinu č. 8 (Plán města).

Evokace: Dvojice

Rozdání vyplněných tabulek z hodiny č. 2. Přečtení odhadů doby rozkladu jednotlivých odpadků.

Uvědomění: Dvojice

Vycházka na stejné místo, kde byly odpadky zakopány. Vykopání odpadků. Pozorování. Zápis do tabulky, které odpadky se rozložily a v jaké míře, jaké odpadky se nerozložily vůbec.

Reflexe: Frontálně

Při cestě do školy zkontrolujeme zakreslení kontejnerů v plánu, který žáci vytvořili. Použití kontejnerů k vyhození odpadků.

10. hodina

Předmět: Prvouka

Název hodiny: Rozloučení se Stázkou a Vildou

Evokace: Frontálně

Papírový kontejner na tabuli

„Děti, co vidíte na tabuli? Když je kontejner prázdný, může to znamenat, že lidé zapomínají třídít odpad. Ale když je plný, můžeme mít radost, že jsme se něco naučili a kontejner na tříděný odpad používáme.“

Uvědomění: Frontálně

Připomeneme si jednotlivé aktivity, které projekt obsahoval. Žáci si prohlédnou loutky, vyrobený papír, zazpívají si naučenou písničku, hovoří o pokusech, o rozkladu odpadů v přírodě.

Reflexe: Skupiny

Vytvoření velkého plakátu s odpověďmi na otázky: Co víš o třídění odpadu? Dají se nějak využít, i když už vykonaly svou službu?

Porovnání odpovědí z první a poslední hodiny projektu.

Reflexe: Individuálně

Každý žák na papír nakreslí svůj symbol a lístek nalepí na připravený velký kontejner. Pokud aktivity zaujaly, nalepí lístek na víko kontejneru; aktivity nezaujaly = lístek nalepí na dno kontejneru.

5.3 III. krok projektu – PROVEDENÍ

Provedení 1. hodiny

Velká škola

Úvodní hodina projektu probíhala v hodině prvouky, která je v rozvrhu zapsaná až na třetí hodinu. Na tuto vyučovací hodinu se žáci přemísťují do jiné třídy. Třída není vhodná pro takto malé žáky. Je v ní špatná akustika, lavice a židle jsou pro žáky příliš velké, není možné zde využít interaktivní tabuli. Žáci byli poněkud unavení, a proto bylo nutné pozměnit organizaci činností.

Žáci byli motivací zaujati. Dokázali se do situace „nacházíme se v lese“ vžít a velmi spolupracovali. Na úvodní otázky odpovídali pohotově a správně. Úvodní sbírání odpadků bylo provedeno po řadách, aby nevznikl velký shluk žáků před tabulí a nedošlo k úrazu. Každý žák si tedy sebral nějaký odpadek a sedl si s ním zpět do lavice. Poté jeden po druhém chodili před tabuli, ukázali ostatním, co si vybrali a snažili se zařadit odpadek ke správné barvě kontejneru (žáci vybírali z nabídky modrý, žlutý, zelený, hnědý, černý kontejner, kontejner na textil a kontejner na směs). Žáci měli menší problém s výslovností a zapamatováním si nového slova *tetrapak*. Úvodní aktivita projektu proběhla bez problémů.

Brainstorming se také neuskutečnil podle představ. Žáci druhého ročníku nejsou natolik schopni uspořádat své myšlenky a poté je přenést na papír. Musela jsem jim tedy pomoci návodnými otázkami, na které odpovídali správně. Na otázku *Co vím o třídění odpadu?* odpovídali podobně: „*Máme modrý kontejner na papír, žlutý na plast, hnědý na bio odpad. Sklo házíme do zeleného nebo do bílého kontejneru. Máme červený kontejner na baterky.*“

Představení loutek vzbudilo v žácích ještě větší zájem. Nejvíce je zaujala loutka Vildy. Na první pohled jim bylo jasné, proč se jmenuje *Krabicák*. Nad jménem druhé loutky žáci přemýšleli. Jeden z žáků přišel na správnou odpověď a všem ji vysvětlil. Loutky se umístily na viditelné místo ve třídě, kde po celou dobu projektu zůstaly. O přestávce si žáci loutky půjčili a znovu si je prohlédli.

Závěrečná motivace ke hře Týden s odpadem žáky překvapivě nadchla. Počítalo se, že žáci nebudou mít o aktivitu takový zájem. Na nástěnku byl dán velký plakát s nápisem „Týden s odpadem“ a k dispozici byli papírové lístečky, na které žáci mohli psát. Hned po skončení hodiny si vzali připravené papírky a vymýšleli, jaké odpadky už ten den vyhodili do koše.

Malá škola

Úvodní motivace k projektu proběhla podle přípravy. Žáků v *malé škole* bylo téměř o třetinu méně, než žáků ve *velké škole*, nepoužilo se tedy tolik odpadků. Roztřídění odpadků ke správným barvám činilo některým žákům problémy. Tematika třídění odpadu byla pro tuto třídu zcela nová. Našla se však jedna dívka, která o třídění odpadu věděla poměrně mnoho informací. Ta spolupracovala po celou dobu projektu nejvíce. Na otázky týkající se třídění odpadu se žáci snažili odpovídat. Neměli obavy z nesprávné odpovědi.

Rozdělení do skupin a brainstorming proběhl podobně jako v předchozí třídě. Během aktivity byl pracovní ruch. Žáci vzájemně spolupracovali, nehádali se, dělali kompromisy. Na danou otázku *Co vím o třídění odpadu?* odpovídali následovně: „*Já vím, že všechno se recykluje.*“ ; „*Každý druh odpadu se vyhazuje do jiného kontejneru.*“ ; „*Plast se nesmí hodit do modré popelnice.*“ ; „*Nesmí se vyhazovat odpadky do přírody.*“

Loutky žáky zaujaly. Stejně jako předchozí třída, tak také tito žáci si nevěděli rady s původem jména loutky Stázky Petkové. O přestávkách si s loutkami žáci hráli.

Hra Týden s odpadem žáky stejně nadchla jako žáky ve *velké škole*. Hned o přestávce začali na papír zapisovat, jaké odpadky použili.

Provedení 2. hodiny

Velká škola

Druhá hodina projektu probíhala na školním pozemku i ve třídě. Opět byla upravená organizace podle aktuálního rozpoložení a nálady třídy. Nebyla nutná velká motivace. Rozhovor o rozkládání odpadků v přírodě žáky velmi zaujal. Nebyl příliš dlouhý. Během něho se žáci naučili nové slovo *recyklace*.

Na školním pozemku jsme vykopali malou jámu, do které jsme postupně vhazovali odpadky. Odpadek jsme si vždy pojmenovali a určili barvu kontejneru, do kterého by se měl vyhodit. Příklad některých odpadků: igelitový sáček, jablko, slupka od banánu, krabice od mléka, skleněná lahvička, dřívko, špejle, kousek látky. Po skončení se jáma zasypala hlínou a chlapci místo označili klacky. Během toho jsme si s ostatními řekli a ukázali, kde se v blízkosti školy nachází kontejnery na tříděný odpad. Byli přímo na pozemku školy a také v nedaleké blízkosti školy za plotem.

Po návratu do třídy žáci dostali připravené tabulky. Pracovali ve dvojicích. Společně jsme do nich zapsali datum a vše co bylo do země umístěno. Byla položena i

otázka *Za jak dlouho si myslíte, že se odpadek (konkrétní příklad) rozloží?*. Odhady rozkladu jsme si však jen řekli, nezapisovali jsme je.

Malá škola

Pro projekt na malé škole bylo vyhrazené celé dopoledne, což bylo výhodou pro realizaci projektu, neboť aktivity na sebe mohly volně navazovat. Po úvodní hodině – seznámení s loutkami, rozřídění odpadků – se žáci přesunuli ven, kde dané odpadky zakopávali do jámy. Stejně jako žáci *velké školy* chtěli spolupracovat při kopání. Při vkládání odpadků do země jsme si několikrát zopakovali název odpadku a do jakého kontejneru patří a jakou barvu tento kontejner má. Při cestě zpět do školy jsme se s žáky porozhlédli po okolí školy a ukázali si kontejnery na tříděný odpad.

Následný zápis do tabulek nebyl proveden ve dvojicích, jak bylo původně plánováno. Z časových a kázeňských důvodů byla použita pouze jedna společná tabulka. Jednotliví žáci do ní postupně zapisovali použité odpadky.

Provedení 3. hodiny

Velká škola

Výroba papíru proběhla podle psané přípravy. Předem byla připravená směs, z které žáci papír vyráběli. Opět byl připomenut pojem *recyklace*, žáci ho dokázali svými slovy vysvětlit.

Pracovalo se ve skupinách, nikoliv ve dvojicích. Každá skupina vyrobila jeden papír. Nebylo jim striktně zadáno, že tvar jejich papíru musí být obdélník. Díky tomu vzniklo několik srdíček, oválů a dokonce i hlava medvěda. Schnutí hmoty trvalo asi tři dny.

Díky tomuto experimentu si žáci uvědomili, že i staré noviny nebo použitý papír se dá dále využívat. Žáci pochopili, jak je proces recyklace důležitý, náročný a zdoluhavý.

Malá škola

Vyrábění papíru z novin proběhlo stejně jako s předchozí skupinou žáků podle přípravy. Žáci na začátku byli rozděleni do čtyřčlenných skupin.

V úvodu byla přečtena pohádka o recyklovaném papíru, což postačilo jako motivace pro následující průběh vyučovací hodiny. Žáci po celou dobu pracovali se zaujetím, činnost je skutečně bavila. Zabrala jim ale poměrně hodně času, jejich

pracovní tempo bylo velmi pomalé. Z připravené papírové hmoty skupinky vytvořili oválné tvary. Tvořivost se v tomto případě u žáků *malé školy* neobjevila na rozdíl od žáků *velké školy*.

Papírová hmota dobře zaschla, aniž by porušila svůj tvar. Žáci si poté hotové ručně vyrobené papíry ponechali ve třídě jako výzdobu.

Provedení 4. hodiny

Velká škola

Plánovaná čtvrtá hodina proběhla teprve na konci celého projektu a byla spojená se závěrečným hodnocením. Žáky zaujalo, že se učili písničku, která nebyla hrána na klavír, ale poslouchali ji z přehrávače. Hned při prvním poslechu začali tančit. Text písničky byl s žáky rozebrán tak, aby mu porozuměli a pochopili smysl.

Žáci si několik dnů předtím vyrobili vlastní hudební nástroj – dešťovou hůl. Nástroj využili právě v této závěrečné hodině. Bylo počítáno i s variantou, že někteří žáci si zapomenou vyrobený nástroj přinést. V tomto případě využili na vydávání zvuku zipy vlastních penálů.

Malá škola

Z důvodů organizačních a časových nebyla plánovaná 4. hodina projektu – Stázka s Vildou zpívají splněna.

Provedení 5. hodiny

Velká škola

Průběh této hodiny byl rozdílný od psané přípravy. Hodina plynule navazovala na aktivitu zakopávání odpadků na školním pozemku. Loutky žáky rovnou namotivovaly k výrobě hudebních nástrojů. Hotový výrobek jim byl představen, což také přispělo k motivaci. Vzhledem k nedostatku času úvodní plánovaná činnost s obrázky hudebních nástrojů neproběhla.

Předpokládalo se, že výroba dešťové hole zabere maximálně dvacet minut. Žáci druhého ročníku však byli touto činností zaměstnání celou vyučovací hodinu. Někteří žáci ani nestihli dokončit výrobu dešťové hole, odnesli si ji a dodělali proto doma. Žáci byli upozorněni na bezpečnost, vzhledem k používání nůžek s ostrými hroty. I přesto se objevili dva žáci, kteří se zranili a museli být ošetřeni. Poté ve výrobě dále pokračovali.

Žáci pracovali se zájmem, každý si chtěl alespoň jeden hudební nástroj vyrobit. Nejvíce žáky zaujala dešťová hůl. Plánovaná závěrečná aktivita se bohužel nestihla. Byla přesunuta do hudební výchovy, kde se žáci učili písničku s názvem Třídí vaše rodina?, a tak tedy vyrobené nástroje využili.

Malá škola

Pátá hodina projektu – Stázka, Vilda a orchestr – proběhla podle psané přípravy. Jako motivace posloužily obrázky hudebních nástrojů, které žáci bez velkých potíží roztřídili. Na následné otázky vztahující se k tématu také odpovídali bez chyby.

Žáci si vyrobili pouze dešťovou hůl. Výroba zabrala celé dvě vyučovací hodiny. Pracovní tempo žáků bylo velmi pomalé. Stejně jako žáci na *velké škole*, i zde žáci nebyli trpěliví a často přesvědčeni o nesplnitelnosti úkolu. Byla tedy velmi často využívána zásada individuálního přístupu. Někteří žáci si s výzdobou dešťové hole opravdu pohráli a zapojili svou fantazii, čímž vznikly zajímavé výrobky (viz fotografie 8).

Provedení 6. hodiny

Velká škola

V úvodu vyučovací hodiny žáci nevyplňovali pracovní list, jak bylo původně zamýšleno. Žáci byli velmi zaujati úvodní motivací, předpokládalo se tedy, že samotná část hodiny, kdy si experimenty budou sami zkoušet, zabere hodně času, proto na otázky uvedené v pracovním listu odpovídali jen ústně. Žáci měli problém zformulovat své odpovědi jak ústně, tak posléze i písemně.

Žáci sledovali se zaujetím, jak se jednotlivé pokusy provádí. Nejvíce je zaujal pokus, ve kterém jsme zkoumali, zda hoří mokrý papír. Každý žák si samostatně vyzkoušel pokus nazvaný Ani kapka vody – noviny si můžu znovu přečíst. Někteří chlapci sami od sebe začali vysvětlovat, proč tomu tak je. Někým žákům se pokusy zalíbily natolik, že si je dokonce sami vyzkoušeli doma, konkrétně pokus s citronovou šťávou. Hotové je poté přinesli ukázat do školy.

Při závěrečné části žáci byli rozděleni do dvojic a postupně odpovídali na otázky v pracovním listu. Jak už bylo zmíněno výše, i přesto, že žáci experimenty viděli a vyzkoušeli si je, formulace písemné odpovědi jim činila velké potíže. A proto žáci, kteří odpověď věděli, ostatním pomohli.

Zde uvádím příklady odpovědí: „*Když si na něj sáhneme, bude mokrý, bude menší.*“ ; „*Nehoří, protože je mokrý.*“ ; „*Rozmočí se, protože je mokrý.*“

Malá škola

Stejně tak i na *malé škole* žáci pracovali se zaujetím. Jeden chlapec byl nadšenec pro vědu, paní učitelka ho nazvala „*vědatorem*“, a měl tendenci všem žákům vysvětlovat, proč tomu tak je. Což trochu narušovalo průběh hodiny, neboť jistý žák zmiňoval fakta, která žáci měli sami odhalit.

Organizace hodiny byla stejná jako na *velké škole*. V úvodu žáci pouze odpovídali na otázky a na konci hodiny použili pracovní list. Experimenty si vyzkoušeli. Překvapením bylo, že pokus zvaný Da Vinciho plátno proběhl neočekávaně rychle. Barvy se rychle rozpily, takže žáci nestačili pozorovat, co se s nimi děje od samého začátku.

Opět uvádím pro představu pár odpovědí: „*Když se na papír dá citron, šťáva zmizí, když papír dáme nad svíčku, objeví se.*“ ; „*Vznikne z toho tajné psaní.*“

Provedení 7. hodiny

Velká škola

Činnosti probíhaly skupinovou formou, ve třídě byl tedy předpokládáný pracovní ruch. Některé žáky úvodní aktivita – porovnání obrázkové osnovy – zaujala, některé žáky bohužel ne, proto aktivitu sabotovali a nepracovali tak, jak by se od nich očekávalo. Každá skupina vyprávěla na základě své obrázkové osnovy příběh. Žáci použili svoji fantazii a tvořivost.

Čtení textu proběhlo bez problému. Žáci jsou dobří čtenáři, kteří čtou s porozuměním. Plánované činnosti navazující plynule na přečtený text nebyly provedeny z časových důvodů. Pouze byl s žáky rozebrán text – hlavní myšlenka, postavy v textu, kdo měl jaký nápad, která postava vykonávala jakou úlohu a vysvětlení neznámých slov. Improvizační aktivity nebyly provedeny.

Závěrečná činnost měla za úkol ukotvení a pochopení textu. To bylo splněno. Žáci po přečtení textu porovnávali stejnou obrázkovou osnovu jako na začátku vyučovací hodiny. Ve většině případů se obrázkové osnovy shodovaly s výchozím textem.

Malá škola

Z časových a organizačních důvodů 7. hodina projektu – Čtení se Stázkou – nebyla s žáky na *malé škole* provedena.

Provedení 8. hodiny

Velká škola

Původně bylo zamýšleno, že k uskutečnění osmé hodiny projektu nesoucí název „Plán města“ nedojde. Nakonec organizační i časové podmínky umožnily hodinu provést, jen v jiném průběhu než bylo naplánováno.

Domácí úkol nebyl proveden, protože místo umístění kontejnerů na tříděný odpad v okolí školy si žáci řekli v prvních hodinách projektu při zakopávání odpadků na školním pozemku.

Žáci v hodině vyjmenovali světové strany a názorně je pak ukázali na nakresleném plánu města. Následně jsme si řekli, jaký je rozdíl mezi vesnicí a městem a jaké budovy můžeme ve městě najít. Každý žák měl poté za úkol na malý kousek papíru nakreslit budovy, památky či přírodní úkazy nacházející se ve městě. Postupně poté jejich postřehy lepili na připravený plán města. Objevily se obrázky jako nemocnice, škola, supermarket, cirkus, kašna, nádraží, Bílá věž, parkoviště, divadlo Drak, letiště, policejní stanice či bowling. Následně žáci jednotlivě do plánu města zakreslili, kam by bylo nejvhodnější umístit kontejnery na tříděný odpad (papír, plast). Většina žáků označila místo, kde se nacházel supermarket, poté nemocnice a škola.

U žáků slavila tato hodina úspěch, ačkoliv byla založena ve většině aktivit na velké improvizaci. Jednotlivci získali další nové znalosti týkající se problematiky třídění odpadu.

Malá škola

Z časových a organizačních důvodu 8. hodina projektu nebyla na *malé škole* provedena.

Provedení 9. hodiny

Velká škola

Předposlední hodina projektu byla hodinou, na kterou se žáci *velké školy* velmi těšili. Celý týden se ptali, kdy už budou moc odpadky vykopat a co se s nimi stalo.

V plánovaný den nebylo příznivé počasí. Žáci se tedy samotného aktu vykopání neúčastnili, což jistě ovlivnilo závěrečné hodnocení projektu.

Odpadky byly přineseny do třídy, kde žáci měli možnost pozorovat, jaké změny se udály. Byly jim rozdány opět tabulky a společně zapisovali změny stavu. Nejvíce žáky zaujal rozložený bio odpad, konkrétně banán a jablko. Banán celý zčernal. Jablko zplesnivělo, vytvořila se na něm bílo-zelená plíseň, pravděpodobně právě to žáky zaujalo. Žáky překvapilo, že usušená květina stále voněla, i přesto, že byla v pokročilém stadiu rozkladu. Potvrdil se předpoklad, že sklo a igelitový sáček se nerozloží.

Mezi příklady zápisu v tabulkách patřilo mimojiné: „*Jablko – je plesnivé.*“ ; „*Kytka – je mokrá, trochu voní, je špinavá, shnilá.*“ ; „*Papírová jízdenka – zmačkala se, zvlhla.*“ ; „*Tetrapak – je mokrý, nevoní.*“

Malá škola

V *malé škole* průběh této hodiny projektu proběhl o něco lépe. Žáci se mohli přímo zúčastnit vykopání odpadků. Činností ovšem nebyli natolik zaujatí jako žáci ve *velké škole*. Našlo se pouze několik jedinců, kteří spolupracovali aktivně a opravdu se o daný problém zajímali.

Ve třídě proběhl společný zápis do jedné tabulky z organizačních důvodů. Žáci byli více pozorní. K experimentu bylo použito celkem deset odpadků. Nalezeno bylo pouze osm. Slupka od mrkve a špejle nebyly nalezeny. Po skončení vyučovací hodiny jsem nechala odpadky u tabule, aby si je žáci mohli ještě prohlédnout. Bohužel žáci neměli zájem.

Příklad zápisu v tabulce: „*Papír – vlhký, roztrhaný, nedrží tvar.*“ ; „*Banán – zhnědnul a nerozložil se.*“ ; „*Slupka od pomeranče – nerozložila se.*“

Provedení 10. hodiny

Velká škola

Poslední hodina projektu, ve které si žáci sami připomněli, které aktivity s loutkami Stázkou a Vildou prováděli. Pamatovali si je dobře, což může být také připočítáno ke kladnému hodnocení.

Vytvoření skupin a následný brainstorming proběhl bez komplikací. Žáci pracovali velmi dobře a tvořivě. Zadání bylo upraveno. Žáci neodpovídali na stejné otázky jako na začátku projektu. Na plakátech měli již otázku *Dají se odpady dále využívat?* předepsanou. Žáci sami začali pracovat. Ve skupině spolupracovali,

komunikovali, dělali kompromisy. Zapojili se všichni žáci. Vybrané odpovědi na danou otázku: „Z plastu ponožky.“ ; „Pokusy s novinami.“ ; „Z jídla hnojivo.“ ; „Ano, dají se dále využívat, dají se z nich vyrobit kamarádi a kamarádky.“ ; „Z novin se dá vyrobit papír.“ ; „Může se recyklovat papír.“

Následně měli žáci za úkol nalepit na plakát otázku *Jak vypadá recyklace papíru?* a recyklaci popsat. Byla jim dána nápověda, aby si vzpomněli, jak oni sami vyráběli papír. Na každém plakátu bylo zdůrazněno, jak dlouho musí být noviny namočené. Výsledkem bylo: „*Chceš si vyrobit papír? Noviny se roztrhají na malé kousky. Potom se to dá do vody na 12 hodin. Potom se to musí rozmixovat v mixéru. Až se to rozmixuje, dá se do toho lepidlo. Až do toho dáte lepidlo, uděláte z toho tvar, jaký budete chtít. Potom to necháte uschnout.*“ Závěry z brainstormingu jsou skutečně nápadité.

V poslední hodině projektu jsme také vyhodnotili soutěž Týden s odpadem. Do této aktivity se zapojila téměř polovina třídy, nejvíce dívky. Mezi nejpočetnější odpovědi patřil „*kapesník → papír*“. Nejzajímavější odpověď byla „*drobky → bio*“. Žáci si díky této aktivitě pevněji ukotvili problematiku třídění odpadu.

Závěrečné hodnocení celého projektu. Na interaktivní tabuli byl promítnut obrázek kontejneru na tříděný odpad. Jestliže aktivity žáky zaujaly, nakreslili červený křížek na víko kontejneru. V opačném případě žáci udělali křížek na dně kontejneru. Výsledkem bylo kladné hodnocení.

Malá škola

Poslední hodina projektu proběhla také v *malé škole*. Všechny aktivity byly s žáky zopakovány v úvodu hodiny. Poté následoval brainstorming. Otázku *Dají se odpady dále využívat?* žáci psali na plakát sami. Zapojení některých žáků do skupinové práce bylo složitější. Převážně někteří chlapci činnost sabotovali a úmyslně narušovali chod hodiny. I přesto žáci vymysleli zajímavé odpovědi. Například: „*Máme roztrhaný papír a hodíme ho do modré popelnice a pak se z toho udělá nový papír.*“ ; „*Odpady můžeme recyklovat.*“ ; „*Z pet láhve se dá udělat oblečení.*“

S otázkou *Jak vypadá recyklace papíru?* si jedna skupinka žáků poradila tak, že recyklaci papíru nakreslila. Odpovědi ostatních skupin: „*Roztrháme ho. Papír namočíme do vody na 12 hodin. Necháme uležet a pak přidáme vodní lepidlo a pak začneme tvarovat.*“

Týden s odpadem. Celý týden žáci měli ve třídě na tabuli velký arch papíru, na který zapisovali své poznatky. Opět byly aktivnější dívky. Ze zapsaného bylo zjištěno, že žáci nejvíce používají plastové obaly od sušenek.

Závěrečné zhodnocení projektu proběhlo podobně jako ve *velké škole*. Žáci dělali křížky na obrázek kontejneru. Ze zakresleného lze vyčíst, že projektové činnosti se žákům líbily, zaujaly je.

Při porovnávání odpovědí obou tříd je patrné, že žáci *velké školy* si s projektem více vyhráli. Odpovědi nebyly tak strohé, byli nápaditější a tvořivější. Velký vliv na to mohlo mít i to, že s žáky ve *velké škole* jsem byla celý měsíc. Každý den jsem s nimi mluvila, ptali se mě na následující aktivity týkající se třídění odpadu. S žáky na *malé škole* jsem byla ve styku čistě jen na dané předměty, pouze čas vyhraněný pro projekt.

5.4 IV. krok projektu – HODNOCENÍ

V hodnocení byla použita analýza SWOT. Díky této metodě můžeme spatřit jak silné, tak i slabé stránky realizovaného projektu. Z tabulky lze vyčíst, čemu předcházet a na co se připravit v další realizaci projektu.

Tabulka 3: Analýza SWOT

	Analýza SWOT	
Vnitřní prostředí	<p>Silné stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastní práce s žáky - přímá činnost s žáky po dobu jednoho měsíce - dobrá spolupráce s učiteli – pomoc, rada - vyzkoušení si tvorby a realizace projektu - kladné předpoklady výsledků - na <i>malé škole</i> bylo vyhraněné celé dopoledne pro projekt 	<p>Slabé stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> - na <i>malé škole</i> přítomna jen na dané předměty - nebyla přímá dlouhodobá aktivita s žáky na <i>malé škole</i> - <i>velká škola</i> – aktivity na sebe plynule nenavazovaly, byly rozprostřeny do celého týdne
Vnější prostředí	<p>Příležitosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - prodloužení pedagogické praxe - vyzkoušení si role učitelky – důsledná příprava - pozitivní hodnocení ze strany žáků - mít připraveno náhradní řešení v případě nepříznivého počasí 	<p>Hrozby</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepříznivé počasí - nespolečná ze strany žáků - strach z nedostatku času - obavy z náhlé improvizace

Předpoklad projektu byl, že žáci *malé školy* budou ve výsledcích projektu úspěšnější, než žáci *velké školy*. Tento předpoklad se však nesplnil. Žáci *velké školy* projevovali větší iniciativu, zájem a úroveň nově získaných znalostí z daného tématu se také zvýšila. Žáci si vytvořili povědomí o nových slovech jako *bio odpad*, *tetrapak*, *kontejner na textil*. Během závěrečného brainstormingu byli schopní odpovědět na otázku *Jak vypadá recyklace papíru?* bez sebemenší námahy. Sami odpovědi vymysleli a napsali. Předpoklad, že žáci *velké školy* budou mít větší povědomí o tématu třídění

odpadu se také potvrdil. Škola toto téma podporuje plakáty na stěnách školy, malými kontejnery na chodbách i v jídelně. Škola je zapojena do projektu Máme rádi přírodu.

Domnívali jsme se, že žáci *malé školy* budou mít větší povědomí o třídění odpadu v porovnání s druhou skupinou. Nikoliv. Ve třídě se našla pouze jedna žákyně, která měla velký přehled o této tematice, ostatní žáci však velmi zaostávali. Předpokládalo se, že když žáci žijí na vesnici, budou se více věnovat třídění odpadu. Předpoklad se nepotvrdil. Je na místě uvést poznámku, že obě sledované skupiny žáků dosud neměly v učebních osnovách zahrnuté téma třídění odpadu. Obě skupiny byly tedy takzvaná „*tabula rasa*.“

Kladné výsledky projektu, v případě *velké školy*, mohly být také zapříčiněny tím, že jsem s žáky byla v přímé interakci po dobu jednoho měsíce. Každý den jsme hovořili k tématu, opakovali si pojmy, zkoušeli si třídít odpad, každý den jsem jim mohla připomínat hru Týden s odpadem. V případě *malé školy* jsem docházela pouze na předměty týkající se projektu. Na žáky jsem tedy nemohla dostatečně působit jako na druhou skupinu. Nebyl čas na vytvoření vztahu žák – učitel v takové míře jako s žáky na *velké škole*.

Žáků na *velké škole* je větší počet než žáků *malé školy*. Předpokladem tedy bylo, že žáci nebudou mít příležitost si vyzkoušet všechny aktivity tak, jak bylo plánováno. Zásada individuálního přístupu také nebude dodržena. Průběh projektu byl ale jiný. Ukázalo se, že i ve větší skupině se dá dodržet zásada individuálního přístupu a důslednosti. Všichni žáci si aktivity vyzkoušeli podle plánu. Stejně tak se stalo i na *malé škole*. Každý žák si činnost prožil a vyřešil podle vlastního konání. Žáci obou skupin byli nadšeni.

Stanovené cíle projektu byly splněny. Žáci obou skupin se učili vzájemně spolupracovat a komunikovat mezi sebou. Všichni zúčastnění si rozšířili slovní zásobu v oblasti tématu třídění odpadu. Žáci si vytvořili kladný cit k okolnímu prostředí.

Závěr

Diplomová práce s názvem Projektová výuka v průřezovém tématu environmentální výchova měla čtenářům přiblížit možnosti uchopení tématu třídění odpadu díky projektovému vyučování. První část práce byla věnována především didaktické analýze učiva. Byly zde zmíněny výchovné metody, používané dnes i v minulosti, a také bylo poukázáno na rozdělení organizačních forem.

Dále byl popsán Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, kde byla popsána nejen základní charakteristika, ale především bylo dopodrobna rozebráno průřezové téma environmentální výchova. Také došlo k porovnání kurikula českého a estonského vzdělávacího systému. V porovnání byla věnována pozornost více primárnímu vzdělávání. Mimo jiné jsou uvedeny i citace českého i estonského školského zákona.

Teoretická část tedy splnila vymezené cíle diplomové práce. Vymezila základní pojmy jako projektová výchova, environmentální výchova a Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.

Jádrem praktické části diplomové práce bylo vypracování desetihodinového projektu pro žáky druhých ročníků základních škol. Projekt byl realizován s dvěma odlišnými skupinami; jednalo se o žáky druhých ročníků základní školy. Při tvorbě projektu bylo čerpáno především z vlastních zkušeností. Velkou výhodou byl fakt, že žáci dosud dané téma neměli zařazené v učebních osnovách, bylo tedy možné pozorovat, v jaké míře skutečně edukační proces na ně působí.

Hodnocení projektu ukázalo, že větší povědomí o tématice třídění odpadu mají žáci *velké školy* v porovnání s žáky *malé školy*. Důvodem pravděpodobně je, že tito žáci bydlí ve městě, kde se naskýtá více možností interakce s tímto tématem.

Všechny navržené metody pro praktickou část diplomové práce nebyly splněny. Během projektu bylo použito pozorování a rozhovor. Nesplnila se metoda didaktického testu. Ohniskovou skupinu tvořili žáci ve věku sedmi či osmi let. Plnění didaktického testu by bylo tedy příliš časově i organizačně náročné. Tato metoda byla nahrazena brainstormingem v úvodní i závěrečné hodině projektu a výsledky se následně porovnály.

Připravený projekt lze realizovat i v dalších letech. Je nastaven nadčasově, téma třídění odpadu bude aktuální i za několik let. Je možná i úprava pro starší žáky, kdy ale hlavní náplň projektu, pozorování rozkladu odpadů v přírodě, zůstane nezměněná.

Seznam literatury

Americká pragmatická pedagogika (1991). Praha: SPN. ISBN 80-04-20715-4.

Basic School and Upper Secondary School Act (2010). Tallinn: Toompea.

COUFALOVÁ, Jana (2006). *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-958-0.

ČERVENKOVÁ, Iva (2013). *Metody výuky a organizace vyučování*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7464-238-8.

ČINČERA, Jan (2007). *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-147-8.

GOŠOVÁ, Věra (2011). Kurikulární reforma [online]. *Metodický portál RVP* [cit.

2015-11-18]. Dostupné z:

http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/K/Kurikul%C3%A1rn%C3%AD_reforma

JEŽKOVÁ, Věra; KRULL, Edgar; TRASBERGOVÁ, Karmen (2014). *Školní vzdělávání v Estonsku*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2687-1.

KOŠTÁLOVÁ, H.; HAUSENBLAS, O. (2011). *Co je E-U-R*. Texty pro účastníky kurzu Čtením a psaním ke kritickému myšlení v environmentální výchově pořádaného Sdružením Tereza a o. s. Kritické myšlení.

KŘOVÁČKOVÁ, Blanka; SKUTIL, Martin a kol. (2014). *Pedagogický a psychologický slovník: terminologický slovník zaměřený na primární a nepřímé vzdělávání*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-513-4.

KUBÍNOVÁ, Marie (2005). Projekty ve vyučování [online]. *Metodický portál RVP* [cit. 2015-11-09]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/334/projekty-ve-vyucovani.html/>

LEBLOVÁ, Eliška (2012). *Environmentální výchova v mateřské škole*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0094-9.

LOJDOVÁ, Kateřina (2012). Projektové vyučování [online]. *Publikace z oboru pedagogika* [cit. 2016-02-18]. Dostupné z: http://katkalojdova.weebly.com/uploads/2/4/3/0/24306750/projektove_vyucovani.pdf

MÁCHAL, A. (2000). Průvodce praktickou ekologickou výchovou. Brno: Rezekvítek.

MÁCHAL, A.; NOVÁČKOVÁ, H.; SOBOTKOVÁ, L. a kol. (2012). *Úvod do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání: soubor učebních textů*. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání. ISBN 978-80-87604-01-4

MAŇÁK, Josef; ŠVEC, Vlastimil (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-039-5.

MAREŠ, Jiří (2013). *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0174-8.

National Curriculum for Basic Schools (2011). Tallinn: Toompea.

NELEŠOVSKÁ, ALENA; SPÁČILOVÁ, HANA (2005). *Didaktika primární školy*. Olomouc. ISBN 80-244-1236-5.

PALMER, Joy (2003). *Environmental education in the 21st Century*. London; New York: Routledge Falmer. ISBN 0-415-13196-0.

PODROUŽEK, Ladislav (2003). *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. Dobrá Voda: A. Čeněk. ISBN 80-86473-45-7.

PRŮCHA, Jan; WALTEROVÁ, Eliška; MAREŠ, Jiří (2009). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-647-6.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2013). Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.

SAKO Brno (2013). Co se děje s tříděným odpadem? [online]. *Třídění odpadu v Brně* [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://www.sako.cz/stranka/cz/272/co-se-deje-s-vytridenym-odpadem/>

SITNÁ, Dagmar (2009). *Metody aktivního vyučování. Spolupráce žáků ve skupinách*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-246-1.

SKALKOVÁ, Jarmila (1999). *Obecná didaktika*. Praha: ISV. ISBN 80-85866-33-1.

SOLFRONK, Jan (1995). *Problematika organizačních forem vyučování a alternativního školství*. Praha: Univerzita Karlova; Liberec: Technická Univerzita.

State University (2016). Estonia-Educational System – overview [online]. *Global Education Reference* [cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://education.stateuniversity.com/pages/447/Estonia-EDUCATIONAL-SYSTEM-OVERVIEW.html>

ŠEBEŠOVÁ, Petra; ŠIMONOVÁ, Petra (2013). *Environmentální výchova pro ZŠ a SŠ*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0503-6.

TERRIDA (2009). Ekopohádky [online]. *Psanci* [cit. 2015-11-10]. Dostupné z: http://www.psanci.cz/dilo.php?dilo_id=6943-ekopohadky

TOMKOVÁ, Anna, KAŠOVÁ, Jitka, DVOŘÁKOVÁ, Markéta (2009). *Učíme v projektech*. Praha: Portál. ISBN 978-7367-527-1.

VÁCLAVÍK, Vladimír (1997). *Cesta ke svobodné škole. Kapitoly ze srovnávací pedagogiky*. Hradec Králové: LÍP. ISBN 80-902289-0-9.

Seznam příloh

Příloha 1: Tabulka	74
Příloha 2: Pohádka O recyklovaném papíru	75
Příloha 3: Písnička Třídí vaše rodina? - text.....	77
Příloha 4: Písnička Třídí vaše rodina? – notový zápis.....	78
Příloha 5: Text O rosničce a rybníčku	79
Příloha 6: Obrázková osnova.....	80
Příloha 7: Pracovní list - Pokusy.....	81

Seznam fotografií

Fotografie 1: Plakát na téma Co vím o třídění odpadu? – <i>velká</i> škola.....	82
Fotografie 2: Plakát na téma Co vím o třídění odpadu? – <i>malá</i> škola	82
Fotografie 3: Nástěnka s aktivitou Týden s odpadem.....	82
Fotografie 4: Aktivita Týden s odpadem – jedna z odpovědí	83
Fotografie 5: Aktivita Týden s odpadem – zájem žáků	83
Fotografie 6: Zakopávání odpadků	83
Fotografie 7: Vykopané odpadky	84
Fotografie 8: Hotová dešťová hůl	84
Fotografie 9: Vyrobený papír.....	84
Fotografie 12: Loutky	85
Fotografie 10: Skládání obrázkové osnovy	85
Fotografie 11: Hodnocení projektu.....	85

Seznam tabulek

Tabulka 1: Týdenní rozvržení vyučovacích hodin povinných předmětů pro I., II. a III. stupeň základní školy.....	28
Tabulka 2: Ukázka časové rozvrženosti vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět; Rámcový učební plán, 2013.....	30
Tabulka 3: Analýza SWOT	65

Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma vzdělávacího systému Estonska, školní rok 2002/2003.....	33
Obrázek 2: Myšlenková mapa	43

Příloha 1: Tabulka

Jména: _____

Odpad	Zakopáno	Vykopáno	Jak se odpadek změnil?

Příloha 2: Pohádka O recyklovaném papíru

Pohádka - O recyklovaném papíru⁷⁵

Všechno to začalo v jednom papírnicku. Přijelo auto plné papíru. Bylo to papírenské zboží. Prodavačky chodily sem a zase tam. Rovnaly a třídily, a když všechny papíry vytřídily do polic a regálů, šly si celé šťastné dát dozadu kafičko. To však určitě netušily, co se odehrává za debatu v jednom z regálů. Vedle sebe tam ležel čistý bílý papír a papír recyklovaný. Kdyby prodavačky svoje kafička nesrkaly tak nahlas, určitě by zaslechly alespoň část této rozepře.

„He! Copak to tu vedle mě, skvostně bílého papírového prince, položili za starou příšeru?“ Říká zářivě bílý papír svému recyklovanému papírovému sousedovi. Recyklovaný papír s odpovědí dlouho neotálel: „Zato ty záříš tolik, že tě pro samou třpytivou bělost ani vidět není!“ Přátelsky jejich rozhovor rozhodně nepokračoval... Ten nafintěný rozzářený papír totiž povídá: „Prosím tě, vždyť ty musíš být starý tak, že už si ani nepamatuješ svůj rodokmen! To já jsem z kmene smrkového! A ty?“ Recyklovaný papír byl touto otázkou zaskočen. On zajisté z kmene stromu vytvořen nebyl... Tak jaký je tedy jeho rodokmen? Nedá se nic dělat. Tady v papírnicku zůstat nemůže. Jeho touha po poznání svých předků byla tak silná, že se vypravil hledat pravdu do širého papírového světa. Bloudil ulicemi, až nakonec narazil na velké barevné kontejnery. Z toho žlutého na něj jen pomrkávaly plastové láhve svými umělohmotnými víčky. S těmi se do řeči dávat nechtěl. Hledal odpad svého druhu. Když procházel kolem zaobleného zeleného kontejneru, zaslechl vábivé cinkání skla. Nenechal se však zlákat, a tak dorazil až k modrému kontejneru. Ten byl plný sběrového papíru, který už svým šustěním a mačkáním zval kolemjdoucího druhu na návštěvu. Recyklovaný papír však raději postál před kontejnerem, aby se z něj náhodou nestal dvakrát recyklovaný papír příliš rychle. To až na něj třeba někdo napíše něco hloupého, složí se z toho do papírové recyklované vlašťovky a skočí do kontejneru šipku. Nyní však přišel z jiného důvodu. Zjistit svůj rodokmen. Dal se tedy do řeči se starým papírovým pytlíkem od mouky, který se tady vedle modrého kontejneru povaloval již dlouhou dobu. Jeho zplihlá papírová vlákna mluvila za vše. Ukázalo se, že starý pytlík od mouky znal předky recyklovaného papíru osobně, a tak začal vyprávět příběh. „Už si ani nepamatuji, jak přesně se tihle dva dali dohromady. Ve sběrně papíru však z toho vznikla taková láska, až jsi byl, recyklovaný papíre, na světě. Tvoje matka byla velmi sečtělá, znala regionálních i jiných zpráv. Pamatuji si, jak si zakládala na své několika sloupcové sazbě s velkými titulky. Byla to paní Noviny. Tvůj otec byl papírovým chrabřím rytířem, který ochraňoval královský helmín

⁷⁵ TERRIDA (2009). Ekopohádky [online]. *Psanci* [cit. 2015-11-10]. Dostupné z: http://www.psanci.cz/dilo.php?dilo_id=6943-ekopohadky

až do jeho konce. Byl veleváženým papírovým obalem samotného krále sýrů. Byl to pan Krabička.“ Starý pytlík od mouky hladce pokračoval ve vyprávění... „Můj recyklovaný brachu, měl jsem tu čest setkat se s tvými rodiči osobně zde v tomto modrém kontejneru. A sem se dostanou jen papíry s chrabřím srdcem a odhodláním chránit krásné lesy! Tvému otci to přišlo velmi vhod, že byl královským rytířem a ochranářem. Musel uspět v ne jednoduchém boji o tvou matku s papírovými i jinými soky. Jak už jsem řekl, tvá matka Noviny byla velmi sečtělá a chytrá. Nápadníků měla tolik, jako sloupců na všech stránkách dohromady. Co se pamatuji, ucházel se o ni starý notový sešit. Ona však hudbě příliš neholdovala. Jednou jsem si myslel, že už má skoro vyhráno bílý kancelářský papír. Byl popsán tolika místnými čísly, že by byla zajisté až do konce života skvěle zajištěna. Ona však obdivovala tvého otce, pana Krabičku, za jeho oddanost královskému hermelínu. A to i tehdy, když se o ni ucházel použitý papírový kapesník. Zanedlouho se však zjistilo, že do sběrového modrého kontejneru nepatří. A tvá matka chtěla mít přece jen zajištěnu modrou střechu nad hlavou. Když se rozneslo po širém papírovém okolí, že srdce tvé matky Noviny patří jen panu Krabičkovi, přišel ještě jeden smělý nápadník. Byl to pan Krabice od mléka. Nadutě si myslel, že tvou matku ohromí svými hranatými tvary, ale nebylo tomu tak. Ani on nebyl vhodným kandidátem do sběrového papíru. Jeho vnitřek byl vyplněn z větší části hliníkovou fólií než láskou k paní Noviny.“ Po těchto slovech se recyklovaný papír zaradoval. Konečně se dozvěděl něco o svých předcích. Jaký krásný pocit to byl, když teď věděl, že vznikl díky sečtělé matce Noviny a chrabřému rytíři otci Krabičkovi. Znamenalo to, že kvůli němu nemusel být pokácen ani jeden strom! S klidným recyklovaným svědomím se tedy vrátil zpět do papírnictví. Tam už na něj čekal sněhově bílý papír připravený s těmi nejjedovatějšími úšklebky. „Tak co, ty Recyklo! Dopátral ses svých slavných předků?“ Recyklovaný papír mu s nadhledem odpověděl: „Ano, už vím, kdo byli moji papíroví rodičové. Sečtělé Noviny a chrabřý rytíř Krabička, strážce krále sýrů. Díky nim jsem mohl vzniknout já, recyklovaný papír! A ty? Takové bělostné papíry, jako jsi ty, si stále stěžují na to, že jim šumí v papírových uších. Nyní už vím, co znamená ten záhadný hvizd. Je to šum lesů, které kvůli vám byly vykáceny! Jejich kácením přichází svět o kyslík, který dýchají ti milí lidé žijící všude kolem. To spíše ty by ses měl stydět za svůj rodokmen, že kvůli tobě padl kmen krásného stromu.“ Od té doby se už recyklovaný papír nikdy nenechal vytočit těmi bělostnými řečmi. Přál si, až jeho poslání skončí, aby se mu domovem taktéž stal kontejner s modrou střechou nad hlavou.

Příloha 3: Písnička Třídí vaše rodina? - text

Třídí vaše rodina?

Michal Janeček, Václav Dufek, Václav Kaprhál, Tonda Mareček

Dětský sbor Duha ZUŠ Domažlice pod vedením Jitky Svobodové

1. Řekni svojí mámě, až bude zase v krámě vybírat třeba prášek na praní,
že v jasné modři moře snad ztratí se to hoře, nikdy však ne obaly z reklamy.

2. Řekni svému otci, až zadýchá se v kopci, to je tím, že dýchá těžký vzduch.
Když pálí boty v kamnech, tak popel padá na mech. Smísí-li se s větrem je to
_____.

Ref.: V naší třídě třídí odpad skoro každý z nás. Do modré popky dáme papír, pak do
žluté plast. V bílé popce jsou sklenice, v zelené lahve od vína. Neupadnou ti snad ruce.
Třídí vaše rodina, třídí vaše rodina.

3. Řekni svojí hlavě, že to co děláš právě je pro tvou čistou budoucnost.
Nehneme se z místa, a to je věc jistá, neřeknem-li všem odpadkům už dost.

4. Řekni všem, co vidíš, že se někdy stydíš, že si špičku nosu nevidí.
Čisto a klid v duši dělá co se sluší, svět tu není jenom pro lidi.

Ref.: V naší třídě třídí odpad skoro každý z nás. Do modré popky dáme papír, pak do
žluté plast. V bílé popce jsou sklenice, v zelené lahve od vína. Neupadnou ti snad ruce.
Třídí vaše rodina, třídí vaše rodina.

Příloha 4: Písnička Třídí vaše rodina? – notový zápis

1. Řekni svo-ji má -mě, až bu-de za -se v krámě vy -bí -rat pře-ba prášek na pra -ní, že

v jasné mod-ři mo -ře snad ztra-tí se to ho -ře, nikdy však ne o-ba -ly z re - kla-my

Ref.: V na-ší tří-dě tří-dí odpad sko-ro každý z ná -ás. Do modré popky dáme pa-pír, pak do žluté plast.

v bí -lé popce jsou sklenice, v ze-le -né lah-ve od ví -na. Ne -u-padnou ti snad ruce. Tří-dí va-še

ro -dí - na -a, tří -dí va -še ro -dí -na

a - a - a - a a - a - a - a

Příloha 5: Text O rosničce a rybníčku

O rosničce a rybníčku

Michal Beredzas, Tereza Slavíková, Veronika Dondová, ZŠ Lány

Byl jeden rybníček
a v něm spousta rybiček.
No a také spousta žab,
ano, děti, je to tak.

Jedna z nich – moudrá rosnička,
ráda se slunila uprostřed rybníčka.

A potom, když už se smrákalo,
do peřin ji to lákalo.
Pár much si k večeri dala,
krásné sny si zdát nechala.

Jednoho dne, když ráno vstala,
cinkání skla uslyšela.
Tak z pokoje vykoukla,
hromada skla ji potloukla.

Jakmile se vyhrabala,
nad rybníčkem zaplakala.
Uviděla totiž to,
že tam není jenom sklo.
Byly tam i časopisy,
rozbité hliněné misky,
noviny, PET flašky
a taky nákupní tašky.

Žabka smutně usedla,
na rybníček pohlédla.
A pořád se rozhlížela.
Kdo jí pomůže? Ó, BĚDA!

Náhle kolem vodník šel
a ustaranou tvář měl.
„Co s ním to v té vodě plave?
Je to sen, či opravdové?“
Žába sklopí hlavičku.
„Máme smůlu, vodníčku.“
Ve vodě samá špína,
neuvidíš kapra, štika, lína.“

Zamyslel se vodníček.

Jak zachránit rybníček?
„Tak odpadky naložíme,
na skládku je odvozíme.“ „Vodníčku, co
je to skládka?“
„Tam se vozí špína zkrátka.“
„Ach tak,“ ozve se žába,
„vyčistíme rybníček.
Tak to budu ráda.

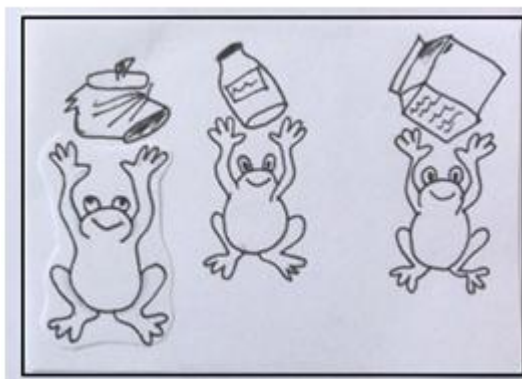
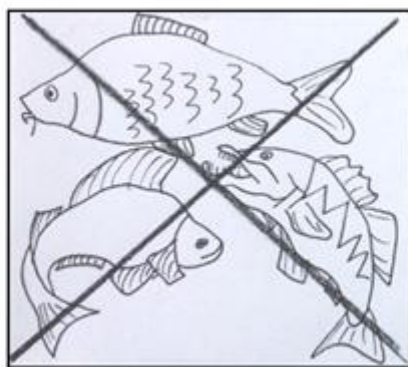
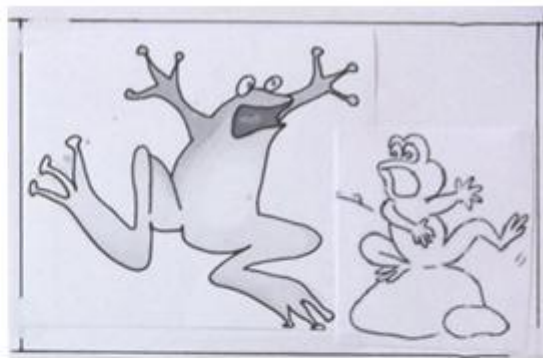
Pak měl vodník nápad skvělý:
„Vždyť jsou ještě kontejnery.
Každý jinak barevný,
plasty, papír, sklo, kartóny.“

„Na co teda čekáme?
Odpadkům sbohem dáme.
Všechny žáby pomozte,
na ubrus vše nanoste!“

Všechny žáby přiskákaly,
na ubrus vše naskládaly.
Čtyři hlavní žáby,
zvedly ubrus rády.

Když do města doskákaly,
kontejnery vyhledaly.
Když to všechno roztřídily,
k rybníčku se navrátily

Příloha 6: Obrázková osnova



Příloha 7: Pracovní list - Pokusy

Pokusy s Vildou Krabicákem



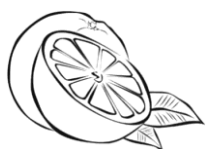
Dokážeš odpovědět na otázky?

1. Co se stane s papírem, když se namočí?

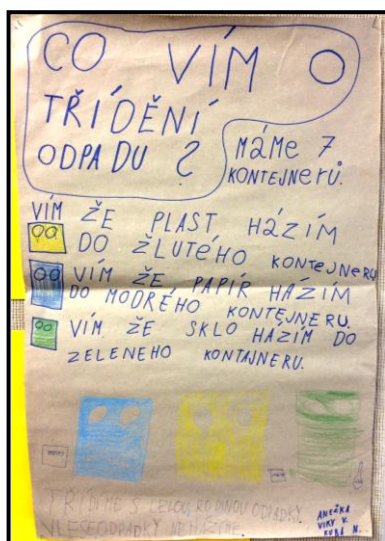
2. Co se stane s barevnou tečkou na papírovém ubrousku, když se namočí?

3. Co se stane, když na papír vylíjí citronovou šťávu?

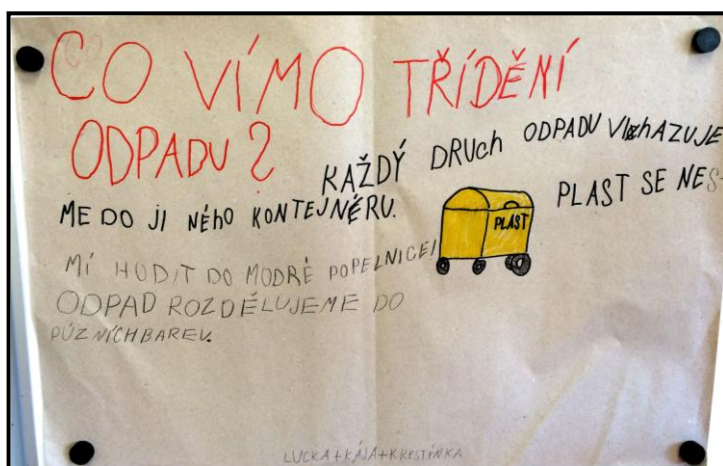
4. Hoří mokrá papír?



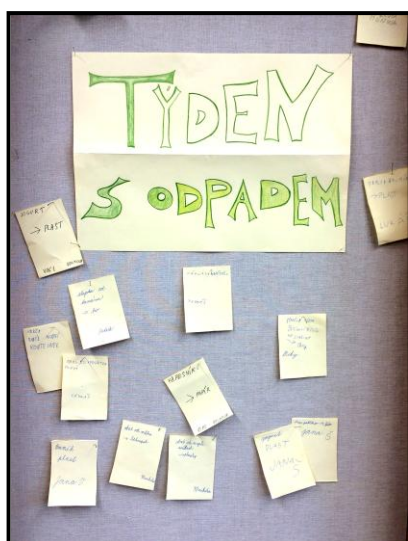
Seznam fotografií



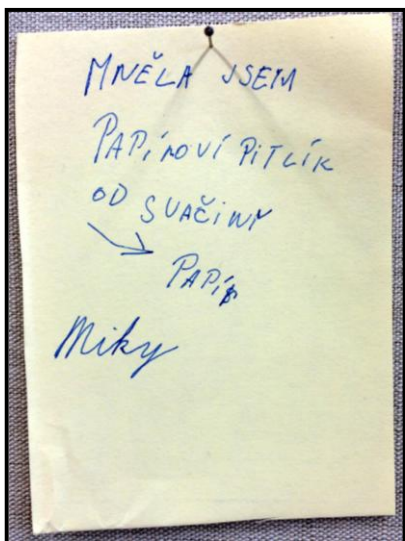
Fotografie 1: Plakát na téma Co vím o třídění odpadu? – velká škola



Fotografie 2: Plakát na téma Co vím o třídění odpadu? – malá škola



Fotografie 3: Nástěnka s aktivitou Týden s odpadem



Fotografie 4: Aktivita Týden s odpadem – jedna z odpovědí



Fotografie 5: Aktivita Týden s odpadem – zájem žáků



Fotografie 6: Zakopávání odpadků



Fotografie 7: Vykopané odpadky



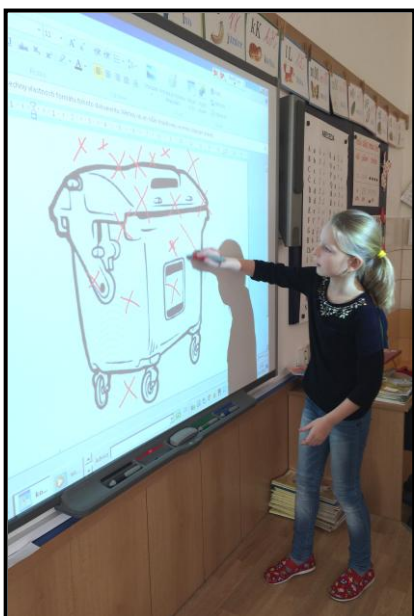
Fotografie 8: Hotová dešťová hůl



Fotografie 9: Vyrobený papír



Fotografie 10: Skládání obrázkové osnovy



Fotografie 11: Hodnocení projektu



Fotografie 12: Loutky