



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

Projektová metoda jako jedna z možných vyučovacích metod na málotřídní základní škole

Vypracovala: Mgr. Kateřina Míčková Lišková
Vedoucí práce: Mgr. Margareta Garabiková Pártlová

České Budějovice 2014

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 25. 6. 2014

.....

Mgr. Kateřina Míčková Lišková

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Margaretě Garabikové Pártlové za ochotu, čas, odbornou pomoc a vedení při zpracování mé bakalářské práce. Dále děkuji mé rodině za trpělivost a podporu během mého studia.

Anotace

Bakalářská práce *Projektová metoda jako jedna z možných vyučovacích metod na málotřídní škole* se zabývá specifiky vyučovacího procesu a práce učitele na málotřídní základní škole a dále pak použitím projektové metody ve vyučování. Cílem bakalářské práce je zmapování specifik málotřídního školství v ČR a dále pak možnosti, jak pracovat s projektovou metodou v prostředí málotřídní školy. Práce také přináší praktickou ukázkou školního projektu realizovaného na málotřídní základní škole v Jihočeském kraji v obci Jílovice.

Klíčová slova

Málotřídní základní škola, projektové vyučování, klíčové kompetence, evaluace

Abstract

Bachelor thesis *The project method as one of possible teaching methods in schools with few classes* deals with the specifics of the teaching process and the work of teachers at the elementary school with few classes and then using the project method in teaching. Aim of this work is to analyze the specifics school with few classes education in the Czech Republic and further opportunities to work with the project method in the environment school with few classes. The work also provides a practical demonstration project conducted at the elementary school with few classes in the South Bohemian village Jílovice.

Key words

School with few classes, project teaching, core competencies, evaluation

Obsah

Úvod.....	8
I. Teoretická část.....	10
1 Málotřídní základní škola.....	10
1.1 Postavení málotřídních základních škol ve školském systému ČR.....	11
1.2 Specifika výuky na málotřídní základní škole.....	13
1.2.1 Nároky kladené na přípravu pedagoga.....	14
2 Projektové vyučování.....	17
2.1 Historické kořeny projektového vyučování.....	18
2.1.1 John Dewey a William Kilpatrick.....	20
2.2 Metoda řešení problémů.....	21
2.3 Zkušenostní učení a Kolbův model.....	23
2.4 Projektové vyučování v současné české škole.....	26
2.5 Co je to projekt.....	27
2.5.1 Typy projektů.....	28
2.6 Požadavky na projekt.....	29
2.7 Etapy projektu.....	30
2.8 Požadavky kladené na učitele.....	32
2.9 Principy projektového vyučování.....	33

3 Metodologie výzkumu.....	34
3.1 Použité výzkumné metody.....	34
II. Praktická část.....	36
4 Projekt „Stromy“.....	37
4.1 Anotace projektu.....	37
4.2 Cíl projektu.....	38
4.2.1 <i>Vzdělávací oblasti</i>	38
4.2.2 <i>Klíčové kompetence</i>	39
4.3 Fáze motivační a plánovací.....	41
4.3.1 <i>Aktivita 1 – Předvýzkum terénu</i>	42
4.3.2 <i>Aktivita 2 – Mravenčí hra s vůněmi</i>	43
4.3.3 <i>Aktivita 3 – Losování a luštění vylosovaných stromů</i>	43
4.3.4 <i>Aktivita 4 – Výzkumné otázky</i>	44
4.4 Fáze realizační.....	44
4.4.1 <i>Aktivita 5 – Doplnkové aktivity v terénu</i>	45
4.4.2 <i>Zpracování získaných materiálů</i>	46
4.5 Fáze hodnotící.....	47
5 Evaluace projektu.....	48
5.1 Výzkumné šetření.....	48
5.2 Cíle výzkumného šetření.....	49

5.3 Výzkumné otázky.....	49
5.4 Výsledky výzkumného šetření.....	49
5.5 Diskuze.....	53
Závěr.....	56
Seznam použité literatury.....	58
Použité internetové zdroje.....	59
Přílohy.....	61

Úvod

Výuka na málotřídní škole má svá specifika, která ji odlišují od výuky na škole plně organizované. Ať už je to formální uspořádání výuky, příprava pedagoga na vyučování, či aplikace různých vyučovacích metod do praxe.

Zejména posledně jmenované, tedy aplikace netradičních vyučovacích metod do praxe v málotřídní základní škole, je již delší dobu předmětem mého zájmu. V současné době je stále těžší žáky zaujmout a zároveň jim předat potřebné informace a vědomosti. Žáci jsou zvyklí díky televizi, internetu a dalším elektronickým médiím dostávat informace zrychleně, bez množnosti se zamýšlet nad obsahem sdělovaného. Pokud potřebují něco vyhledat, nepoužívají různé zdroje a informace neporovnávají, ale použijí nejrychlejší způsob – internet, bez toho, aby obsah sdělované informace podrobili kritickému zkoumání a porovnávání s více prameny.

Nejen vyhledávat informace, ale také logicky argumentovat či diskutovat, spolupracovat s ostatními na dosažení určitého cíle nebo pracovat systematicky je to, co se v současné době žáci potřebují naučit, aby obstáli ve společnosti a na trhu práce. Tyto dovednosti je třeba u nich prohlubovat již od nejútlejšího věku.

Projektové vyučování je metoda vyučování založená převážně na vlastní aktivitě žáka, nedochází jen k pasivnímu přijímání informací, ale zároveň je zde propojena teorie s praxí. Žák se tak učí samostatně vyhledávat a zpracovávat informace, diskutovat, argumentovat či řešit problémy.

Dalším diskutovaným problémem současné doby je existence málotřídních základních škol, resp. kvalita výuky na těchto školách. Málotřídní základní školy jsou nedílnou součástí mnoha obcí, kde jsou do určité míry i centrem kulturního a společenského života. Nicméně žáků na málotřídních základních školách ubývá, rodiče nevěří v kvalitu vyučování ve spojených ročnících, často proto volí dojíždění svých dětí do větších městských škol. Přesto je klima málotřídní základní školy jen těžko srovnatelné se školou plně organizovanou. Nízký počet žáků i pedagogů vytváří

téměř rodinné prostředí, kde je možné problémy a potřeby žáků sledovat a výuku jim přizpůsobovat.

Cílem teoretické části bakalářské práce *Projektová metoda jako jedna z možných vyučovacích metod na málotřídní škole* je seznámení čtenářů s problematikou málotřídního školství a dále s projektovou metodou jako jednou z metod, která je v současné době stále více atraktivní zejména proto, že je díky ní možné naplňovat klíčové kompetence a cíle výuky žáků tak, jak je to stanoveno v rámcovém vzdělávacím plánu. Cílem praktické části je pak představení realizovaného environmentálního projektu a dále jeho evaluaci žáky i učiteli. Součástí praktické části bakalářské práce je výzkumné šetření zabývající se také vyhodnocením vhodnosti a efektivity realizovaného projektu.

I. Teoretická část

1 Málotřídní základní škola

Málotřídní základní školy mají v historii nejen československého, ale i evropského školství nezastupitelnou historickou úlohu. Ve většině vesnic kdysi hrála málotřídní základní škola významnou roli ve veřejném a společenském životě.

Obecná představa o tom, co je málotřídní základní škola, existuje. Fungování málotřídních základních škole je však nejen pro laiky, ale i pro mnoho odborníků stále poměrně neznámou oblastí. Odborníci se v převážné většině věnují spíše plně organizovaným školám a laická veřejnost se s málotřídním uspořádáním školy setká nejčastěji tehdy, má-li školou povinné dítě v takovéto škole.

Jako málotřídní základní školu označujeme školu takovou, kde jsou alespoň v jedné z jejích tříd vyučováni žáci více než jednoho ročníku.¹ Pokud má tedy málotřídní základní škola pouze jednu třídu, mohou ji navštěvovat žáci 1. – 5. ročníku a všichni tito žáci jsou vyučováni společně v jedné třídě. V České republice je nejčastějším model škola dvojtřídní, kdy žáci 1. – 5. ročníku jsou rozděleni do dvou tříd a záleží na rozhodnutí ředitele školy, jakým způsobem třídy do jednotlivých ročníků uspořádá. Toto rozdělení vychází zpravidla z počtu žáků v jednotlivých třídách, ale také z toho, jak zkušenosti jsou jednotliví učitelé školy, případně jaké je jejich další zaměření.

Výuka v málotřídních základních školách měla z historického pohledu zejména dva důvody. Málotřídní základní školy vznikaly z důvodu nedostatečné sítě škol a nedostatku učitelů v dané zemi. Třídy v těchto školách pak bývaly velmi početné a existovaly v Evropě zejména v 19. a v první polovině 20. století, tedy v období vytváření sítě elementárních škol. V současnosti existují málotřídní školy tohoto typu jen v méně vyspělých zemích. U nás se nyní vyskytuje druhý typ málotřídní školy,

¹ TRNKOVÁ, Kateřina, Dana KNOTOVÁ a Lucie CHALOUPKOVÁ. *Málotřídní školy v České republice: [malotřídky]*. Brno: Paido, c2010, 197 s. ISBN 978-807-3152-048.

a to škola, v jejímž školním obvodu žije málo dětí, počet dětí v ročníku nedosáhne na doporučený stanovený limit pro vytvoření samostatného ročníku a je tedy nutné jednotlivé ročníky spojovat v rámci tříd. Takovýto typ školy je typický zejména pro vesnické školy, v jejichž dojezdové vzdálenosti se nachází ještě jedna nebo více plně organizovaných škol.²

1.1 Postavení málotřídních základních škol ve školském systému ČR

Z historického pohledu patřily vesnické málotřídní školy k centrům kulturního a společenského života na venkově. Zejména postava učitele, či řídicího učitele sehrávala v životě obce podstatnou úlohu zejména při organizování společenských akcí, zaznamenávání významných událostí do kronik či při organizování volného času dětí, ale též dospělých. Na některých z málotřídních škol přetrvávaly podobné tendence i v období komunismu, do roku 1989.

Změny, které se po roce 1989 dotýkaly mnoha oblastí hospodářského, veřejného i kulturního života se samozřejmě nevyhnuly ani oblasti školství. Potřeba reformy školství, které bylo čtyřicet let ovládáno komunistickou ideologií, se projevila rychle. Školský zákon č.29/1984 Sb. byl novelizován zákonem č. 171/1990 Sb. Tato novela přinesla kromě odstranění ideologických ustanovení také oslabení centrálního řízení školství ze strany státu a posílení pravomocí škol. V základních školách se tato změna projevila zejména možností pracovat podle několika vzdělávacích programů. Další změny, které novela přinesla, se týkaly především umožnění vzniku soukromých či církevních škol. Významnou úlohu v této době hrály okresní úřady, které byly garantem zachování jednotných výstupů vzdělávání z prvního a druhého stupně a zabezpečovaly také přerozdělování finančních prostředků na mzdové a provozní náklady.

² TRNKOVÁ, Kateřina, Dana KNOTOVÁ a Lucie CHALOUPKOVÁ. *Málotřídní školy v České republice: [malotřídky]*. Brno: Paido, c2010, 197 s. ISBN 978-807-3152-048.

Málotřídní venkovské školy však velmi negativně v tomto období ovlivnil další trend, kterým byl zánik zemědělských družstev. Před rokem 1989 byla řada obyvatel vesnice zaměstnána v zemědělství. Nově vznikající subjekty však již nezaměstnávaly tolik pracovníků, značná část obyvatelstva vesnic proto byla nucena začít dojíždět za prací do měst. Pro takto dojíždějící rodiče začalo být výhodnější umístění dětí do městských škol.

Dalším problémem pro existenci málotřídních škol na vesnicích byl nástup slabších populačních ročníků. Přestože se školy postupně staly právními subjekty a jejich zřizovatelem byly obce, nikoliv stát, byly vázány limity, které stanovily nejnižší a nejvyšší počet žáků ve třídě.³ Státem stanovené limity nejnižšího počtu žáků ve třídě tedy tyto malé školy přestaly splňovat a často docházelo k jejich zániku či slučování s jinými subjekty (jiné ZŠ či MŠ), neboť ochota státu udělovat takto podlimitním školám výjimky byla velmi malá, přestože se často samotné obce zavazovaly uhradit chybějící náklady ze svého rozpočtu.

Významným momentem bylo pro málotřídní základní školy přijetí nového školského zákona, který vešel v platnost 1. ledna 2005⁴. V novém školském zákoně je upraven systém vzdělávacích programů, kdy na státní úrovni, vznikl rámcový vzdělávací program (RVP), který se stal východiskem pro tvorbu školních vzdělávacích programů (ŠVP). Od této chvíle si tedy mohou školy při dodržení zásad RVP tvořit své ŠVP, kde lze zohlednit různé specifické faktory, které mohou ovlivňovat výuku a vzdělávání v rámci dané školy. Školy tedy dostávají určitou svobodu k vytvoření takového vzdělávací programu, který by bral v potaz např. kulturní či geografická specifika obce. Školy také mají možnost pracovat s ním tak, aby byla výuka na dané základní škole pro rodiče, resp. jejich děti a potencionální žáky atraktivní a přínosná.

³ Obce mohly udělit výjimku z počtu žáků jen v rozmezí +4, -4 žáci ve třídě od stanovených limitů. Spodní hranice byla 12 žáků a horní 30 žáků ve třídě. Nejméně tedy mohlo být ve třídě 8 a nejvíce 34 žáků.

⁴ Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.

V současné době nejsou stanoveny limity, které by centrálně určovaly počty žáků v jednotlivých třídách. Je tedy zcela na zodpovědnosti ředitele málotřídní školy, resp. na zřizovateli, kolik tříd bude základní škola mít a kolik ročníků bude v jednotlivých třídách sloučeno. Záleží tedy na rozpočtu obce a ochotě či neochotě obecních zastupitelstev k podpoře málotřídních škol. Svou úlohu hraje také kvalita výuky na dané málotřídní škole. Pokud rodiče vyzorují, že děti při přechodu z prvního stupně málotřídní základní školy na druhý stupeň plně organizované základní školy vykazují výukové problémy, je ochota rodičů k umístování dětí do málotřídní základní školy v dané obci velmi nízká.

1.2 Specifika výuky na málotřídní základní škole

Tradice málotřídních základních škol na našem venkově se nejvíce rozvíjela zejména po roce 1869, kdy většina obecních škol fungovala jako málotřídní. „*V případě jednotřídní školy byly tedy v jedné místnosti děti 1.- 8. ročníku. Protože vyučování všech těchto dětí musel v daném případě zvládnout jeden učitel, byli žáci seskupeni do tzv. oddělení, v daném případě do tří, a to takto: 1. oddělení – 1. ročník, 2. oddělení – 2.-4. ročník, 3. oddělení – 5.-8. ročník.*“⁵. Vyučovací činnosti na málotřídní základní škole pedagog vždy dělil přímé vyučování, kdy se věnoval jednomu oddělení a samostatnou práci oddělení ostatních. Přestože práce v takovýchto třídách, které byly velmi početné⁶, byla velmi náročná na přípravu i samotnou práci učitele, efektivita výuky nebyla příliš velká. V 70. letech 19. století vznikají snahy o zrušení jednotřídních škol.

⁵ VÁŇOVÁ, Růžena, Karel RÝDL a Josef VALENTA. *Výchova a vzdělání v českých dějinách*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-706-6607-2.

⁶ Podle školních kronik navštěvovalo např. v obci Slavče u Trhových Svinů až 200 žáků rozdělených do dvou až třech oddělení. Výuka tak také někdy probíhala pro dané oddělení jen v některých dnech, tzn. oddělení 1 navštěvovalo školu v pondělí, středu a pátek a oddělení 2 pak v úterý, čtvrtek a sobotu. Jindy bylo vyučování děleno na dopolední a odpolední, kdy dopoledne opět navštěvovalo školu jen jedno oddělení a odpoledne druhé.

„Na 3. učitelském sjezdu v roce 1880 padl návrh zřídit tam, kde do vzdálenosti 1km není vícetřídní škola, jednotřídku pro 3 první ročníky a v přirozeném středu zřídit aspoň 4-5třídní školu pro děti starší.“⁷ Bohužel ani tento návrh nebyl nikdy zcela akceptován. Postupně se snižoval počet škol jednotřídek ve prospěch plně organizovaných škol. Jak již bylo řečeno, málotřídní základní škola je zpravidla s prvním stupněm, kde jsou čtyři, resp. pět postupných ročníků sloučeno do zpravidla jedné až třech tříd. Rozdělení jednotlivých ročníků do tříd je zcela v kompetenci ředitele školy, který musí brát v potaz materiální, personální i provozní podmínky dané školy. Zpravidla bývá dodržováno pravidlo neslučovat první a druhý postupný ročník, neboť je zde schopnost samostatné práce žáků velmi nízká. Dále bývá dodržováno pravidlo pokud možno rovnoměrného rozdělení počtu žáků po ročnících do jednotlivých tříd.

ŠVP dané základní školy musí naplňovat požadavky RVP ZV, a proto výuka, resp. obsah výuky na málotřídní základní škole se nemůže výrazně lišit od výuky na prvním stupni základní školy plně organizované. Vzhledem ke specifickému uspořádání se však velmi často liší forma a metody výuky, zejména tedy četnost jejich užití a jejich rozvržení v průběhu vyučování.

1.2.1 Nároky kladené na přípravu pedagoga

Pro výuku ve třídách málotřídní základní školy je zejména typické časté střídání metod a forem výuky, které souvisí s potřebou pedagoga věnovat se více ročníkům během jedné vyučovací hodiny. Velkou roli při výuce hraje především schopnost učitele využít vhodnou metodu k naplnění určitého cíle tak, aby k naplnění cíle docházelo vždy

⁷ VÁŇOVÁ, Růžena, Karel RÝDL a Josef VALENTA. *Výchova a vzdělání v českých dějinách*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-706-6607-2.

u všech vyučovaných ročníků v rámci dané třídy. Je pochopitelné, že jsou zde kladeny velmi vysoké nároky na osobnost pedagoga a jeho kompetence.

Často se stává, že při použití aktivizujících (diskuze, didaktické hry, inscenační, situační, diskusní metody) či netradičních výukových metod je třeba promyslet danou vyučovací hodinu či vyučovací blok tak, aby bylo možné zapojit současně všechny přítomné ročníky, neboť není možné pracovat s jedním ročníkem na úkor klidu a soustředění ročníku jiného.

Pedagog si tedy musí stanovit vhodnou výukovou metodu na základě aktuálního cíle. Volba vhodné vyučovací metody však musí také vycházet z objektivních kritérií, kterými jsou kromě cíle výuky také obsah výuky a žák. Je tedy patrné, že situace pedagoga v málotřídní základní škole je ztížena tím, že musí zohledňovat subjektivní zájmy a potřeby žáky různých věkových kategorií a také různé obsahy výuky v závislosti na daném ročníku.

V literatuře jsou uváděna nejčastěji následující kritéria volby metod⁸, kterými se pedagog musí řídit a jak je zřejmé, ve sloučených třídách je volba o to komplikovanější, oč více kritérií musí zohledňovat:

1. *Zákonnosti výukového procesu*, a to obecné i speciální (logické, psychologické, didaktické).
2. *Cíle a úkoly výuky*, vztahující se zejména k práci, interakci, jazyku.
3. *Obsah a metody daného oboru* zprostředkovaného konkrétním vyučovacím předmětem.
4. *Úroveň psychického a fyzického rozvoje žáků*, jejich připravenost zvládat požadavky učení.
5. *Zvláštnosti třídy, skupiny žáků*, např. hoši – dívky, různá etnika, formální a neformální vztahy v kolektivu.
6. *Vnější podmínky výchovně-vzdělávací práce*, např. geografické prostředí, společenské prostředí, hluchost okolí, technická vybavenost školy atd.

⁸ MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-731-5039-5.

7. *Osobnost učitele*, jeho odborná a metodická vybavenost, zkušenosti, pedagogické mistrovství atd.

Příprava pedagoga v málotřídní základní škole na vyučování je velmi časově náročná a vychází zejména z jeho zkušeností a odborných pedagogických a didaktických znalostí. Při výběru výukových metod pro některý z ročníků je vždy třeba zohlednit i přítomnost dalšího ročníku, či ročníků v dané třídě. V tomto směru může pedagogovi napomoci zejména jeho delší praxe, kdy je již schopen alespoň přibližně odhadnout, jaký směrem se bude práce s daným ročníkem ubírat a podle toho může přizpůsobit metody a formy práce v ročnících ostatních.

2 Projektové vyučování

Slyším a zapomínám, vidím a pamatuji si, používám a rozumím (Konfucius)

Mnoho učitelů tráví 60% i více vyučovacího času využíváním slovních metod (vyprávění, vysvětlování, přednáška, práce s textem, rozhovor). Kromě vysvětlení nových vědomostí a dovedností ale žáci potřebují také dovednosti a vědomosti procvičit.⁹ To je činnost podstatně časově náročnější. Ještě více nároků na čas však klade projektová metoda, kdy žáci vědomosti a dovednosti sami „objevují“. Tato metoda, přestože je na rozdíl od klasického vyučování pomalejší a náročnější na přípravu jak pedagoga, tak i žáka, má výrazný formativní účinek a vyznačuje se také trvalostí získaných vědomostí.

Pokud učitel chápe vzdělání pouze jako obsah jednotlivých poznatků z různých oblastí a on sám je pak jejich poskytovatelem, vybaví svého žáka souborem vědomostí a poznatků. Dříve či později v praktickém životě žáka nastane situace, kdy bude postaven před úkol, který pro něho bude svým obsahem nový a nebude mít bezprostřední vztah k získaným vědomostem. Žáku v tom případě nebudou stačit naučené vědomosti získané zprostředkovaně výkladem učitele. Jednou z kompetencí, které by si žák měl během školní docházky osvojit je kompetence k řešení problémů.

Lze říci, že projektové vyučování vychází z výzkumů, které uvádějí, že lidé si pamatují 10 % přečteného, 20 % slyšeného, 30 % viděného, dále pak 50 % z toho, co slyší a zároveň vidí, 70 % z toho, co sami reprodukují a 90 % z toho, co mají možnost si sami vyzkoušet.¹⁰

Projektové vyučování tak napomáhá procesu zapamatování si – tedy procesu, při němž jsou aktivně vytvářeny významy. Do dlouhodobé paměti proniknou jen

⁹ PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-717-8681-0.

¹⁰ ŠKVOROVÁ, Jaroslava a David ŠKVOR. *Proč zlobím?: lehká mozková dysfunkce LMD/ADHD*. Vyd. 1. Brno: Triton, 2003, 129 s. ISBN 80-725-4407-1.

informace, které si žák již utřídil a přehodnotil, čemuž více než pouhé naslouchání napomáhá praxe. Vzhledem k tomu, že schopnost vybavení si naučeného je pak dána četností a čerstvostí, záleží na tom, jak jsou dané informace často využívány.¹¹

2.1 Historické kořeny projektového vyučování

Modernizující se společnost poslední třetiny devatenáctého století byla jedním z hlavních důvodů, proč začala růst úloha vzdělanosti ve společnosti. Ekonomické, sociální a politické proměny, ale i nárůst počtu obyvatelstva postavila pedagogickou teorii před obtížný úkol – vyřešit vzdělanost širokých vrstev obyvatelstva. Prosazovaly se nové požadavky na výchovu a vzdělání, rozvíjí se síť školských i mimoškolských edukačních zařízení.¹² Docházelo ke stabilizaci školství, jeho postupnému rozvoji, ale také k sílící kritice negativních dopadů institucionalizace školy. Tento jev je v dějinách pedagogiky označován jako reformní pedagogika.

Reformní pedagogika je označením pro pedagogické koncepce, které na konci 19. a na počátku 20. století stály proti tradiční pedagogice. Tyto koncepce se zasazovaly o návrhy na reformu školy a výchovy, utvářely se současně v evropských i mimoevropských zemích. Reformní pedagogika se však nevyznačovala žádnou jednotnou teoretickou pedagogickou koncepcí. Reformisté vycházeli zejména z přirozeného vývoje dítěte, jeho potřeb a zájmů, tj. z premis pedocentrismu, nikoliv z požadavků společnosti. Kromě pedocentrismu nacházíme u jednotlivých koncepcí reformního pedagogického hnutí ještě řadu dalších zásad, jakými je např. kritika

¹¹ PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-717-8681-0.

¹² JŮVA, Vladimír a Vladimír JŮVA. *Stručné dějiny pedagogiky*. 6., rozš. vyd. Brno: Paido, 2007, 91 s. ISBN 978-80-7315-151-5.

tradiční školy, svobodná výchova dítěte, individualizace, skupinová výuka, kooperace, spojování předmětů v bloky, činnostní a problémové učení atd.¹³

Anglický filozof, sociolog a pedagog Herbert Spencer (1820 – 1903) ve svém spise *Výchova rozumová, mravní a tělesná* (1861) charakterizuje cíl výchovy jako přípravu k životu a kritizuje osvojování nepotřebných vědomostí. Spencer také stanovil sedm dílčích didaktických principů. Které se staly charakteristické pro moderní anglosaské pedagogické myšlení¹⁴:

- od jednoduchého ke složitému,
- od neurčitého k určitému,
- od konkrétního k abstraktnímu,
- postupovat ve shodě s historickou výchovou lidstva,
- vycházet ze zkušeností,
- podporovat maximální samostatnost,
- učení má být radostné.

V Americe byl nejvýznamnějším představitelem reformy školy vysokoškolský pedagog na univerzitě v New Yorku John Dewey (1849 – 1952). Dewey vytvořil koncepci progresivní pedagogiky založené na teorii pragmatismu.¹⁵

¹³ KASPER, Tomáš a Dana KASPEROVÁ. *Dějiny pedagogiky*. Vyd. 1. Praha: Grada. ISBN 978-802-4724-294.

¹⁴ JŮVA, Vladimír a Vladimír JŮVA. *Stručné dějiny pedagogiky*. 6., rozš. vyd. Brno: Paido, 2007, 91 s. ISBN 978-80-7315-151-5.

¹⁵ KASPER, Tomáš a Dana KASPEROVÁ. *Dějiny pedagogiky*. Vyd. 1. Praha: Grada. ISBN 978-802-4724-294.

2.1.1 John Dewey a William Kilpatrick

V Deweyho koncepci progresivní pedagogiky je za základ výchovy považován čin (pragma). Shodně se Spencerem pokládá Dewey za cíl výchovy přípravu pro život. Chce „*spojit školu se životem, učinit ji pro dítě místem pobytu, kde se učí přímo životem, místo toho, aby byla pouze učebnou, v níž se mu zadávají úkoly*“¹⁶. Kromě teorie pragmatismu je Deweyho koncepce progresivní pedagogiky založena také na behaviorismu, který chápe lidské chování jako proces reakce na podněty, kdy nežádoucí sklony jsou oslabovány a pozitivní posilovány. V pedagogické teorii i v procesu učení se tak objevuje pojem zkušenost, která není dítětem pasivně přijímána, ale vyžaduje interaktivní působení vrozených dispozic dítěte s jeho okolním prostředím. Žák vstupuje do nové situace, která je mu problémem a která vyžaduje řešení. Obsah učení proto musí být utvářen v praktických problémech spíše, než dán zvnějšku a utvářen vědou.¹⁷

Základem učení jsou podle Deweye komplexní témata – projekty, učební látka je v rámci těchto projektů seskupena do konkrétních úkolů, které žák řeší. Výsledek řešení pak žák spolu s ostatními spolužáky představuje, konzultuje a porovnává. Tím je žák zároveň vychováván jako aktivní, otevřený, čínorodý a za svoji činnost zodpovědný člen společnosti. Za zakladatele projektové metody je považován Deweyho žák a blízký spolupracovník, profesor na Učitelské koleji v New Yorku William Kilpatrick (1871 – 1965). Kilpatrick považoval za podstatný prvek projektové výuky fakt, že si žáci při řešení komplexního pracovního úkolu neosvojují jen vědomosti, ale jsou

¹⁶ DEWEY, John. *Škola a společnost: tři přednášky, jež měl John Dewey : připojena zpráva o universitní elementární škole*. Překlad Jan Mrazík. V Praze: Nákladem Jana Laichtera, 1904, 99 s. Otázky a názory (Československý spisovatel), sv. 10.

¹⁷ KASPER, Tomáš a Dana KASPEROVÁ. *Dějiny pedagogiky*. Vyd. 1. Praha: Grada. ISBN 978-802-4724-294.

rozvíjeny i žákovy dovednosti, celkové dispozice a hodnoty. K tomu dochází díky kooperaci, rozvoji kritického myšlení a toleranci.¹⁸

2.2 Metoda řešení problémů

Projektová výuka, nebo také učení v projektech vychází z heuristických metod. Heuristika (z řec. heuréka = objevil jsem, našel jsem) je věda zabývající se zkoumáním tvůrčího myšlení, ale i heuristickými činnostmi, tedy řešením problémů. Jelikož je jedním ze základních rysů lidských bytostí objevovat a poznávat v okolním prostředí vše, co je důležité pro život, byl tento postup patrně vždy učební metodou, kdy jednotlivec postupoval tak, aby získal potřebné poznatky, vědomosti a dovednosti k uspokojení svých potřeb.¹⁹

Použití problémové metody pedagogem je časté zejména v alternativních typech škol a vede u žáků k rozvíjení tvořivosti, samostatnosti a aktivitě. Základní vlastnosti problémových úloh lze pak stanovit takto:²⁰

- problémové úlohy by měly vycházet z reálných životních situací nebo na ně navazovat,
- čím je problém přirozenější, tím větší je možnost aktivizovat žáky,
- problémové úlohy musí být přiměřené, aby je žáci mohli vyřešit,
- problémová úloha by měla podněcovat žáky k uvažování, hledání, zkoumání, případně k dalšímu studiu,

¹⁸ JÚVA, Vladimír a Vladimír JÚVA. *Stručné dějiny pedagogiky*. 6., rozš. vyd. Brno: Paido, 2007, 91 s. ISBN 978-80-7315-151-5.

¹⁹ MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-731-5039-5.

²⁰ Vyučovací metody: Problémové vyučování. In: *Infogram: Portál pro podporu informační gramotnosti* [online]. 2008 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.infogram.cz/article.do?articleId=1306>

- problémovou úlohu je možné řešit až po získání dostatečného množství faktů a pojmů.

Problémovým vyučováním rozumíme jednak proces řešení problémových úloh, řešení jednoduchých problémových situací a dále pak kladení problémových otázek. Problémové otázky lze uvozovat slovy *Proč... Srovnej... Vysvětli... Urči... Popiš... Co je příčinou... Dokaž... Jaký je rozdíl... Které společné znaky...* atd. Je však vždy potřeba odlišit problémové úlohy od procvičování předvedeného postupu.

Řešení problému pak probíhá v těchto fázích:²¹

1. **Identifikace problému**, uvědomění si jeho existence. Je to nejobtížnější fáze. Ve výuce často problém vymezuje pedagog ve spolupráci s žáky. Stanovení problému se může stát zdrojem motivace a zájmu žáků.

2. **Analýza problému**. Žák si uvědomuje základní fakta, vztahy a souvislosti daného problému.

3. **Hledání jádra problému** - tato fáze úzce navazuje na předchozí analýzu a spočívá ve vymezení otázky, co je třeba vlastně řešit.

4. **Stanovení hypotéz, domněnek** - nejcennější fáze. Jedná se o heuristický postup, v němž se rozhoduje o celkovém výsledku řešení problému. Spočívá v hledání vhodných postupů a možných cest, vedoucích k řešení problému. Maximální aktivita posluchačů! (Z výzkumů vyplývá, že by žáci měli mít na tvorbu hypotéz, tj. na přemýšlení, alespoň 10 minut času). Guilfordovo pravidlo: Originálnost hypotéz s časem vzrůstá, neboť pozdější myšlenky jsou lepší.

²¹ Vyučovací metody: Problémové vyučování. In: *Infogram: Portál pro podporu informační gramotnosti* [online]. 2008 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.infogram.cz/article.do?articleId=1306>

5. **Verifikace hypotéz.** Nevede-li žádná z hypotéz k řešení problému, vrací se žák k formulování nových domněnek. Poskytuje příležitost pro analytické, logické a kritické myšlení.

6. **Vyslovení závěru, vyřešení problému.** Tato fáze je výsledkem stanovení správné hypotézy a jejího ověření.

2.3 Zkušenostní učení a Kolbův model

Projektová výuka je považována také za jedno z východisek zážitkové pedagogiky spolu se zkušenostním učení. Zkušenostní cykly učení jsou modely, které přibližují základní principy fungování procesu učení a patří mezi nejdůležitější části teorie, užívané v mnoha vzdělávacích programech. Jejich podstatou je rozepisování učení do jednotlivých kroků, což lépe umožňuje lépe porozumět částem cyklu, vyzkoušet je a využít.²²

O využití zkušenostního vyučování psal již Aristoteles. Teorii zkušenostního cyklu učení však poprvé vyslovil John Dewey. Jeho podstatou je vliv zážitku na každého z nás, zážitek je považován za základního činitele vzdělávání. V dalších krocích (cyklech) se pak se zážitkem dále pracuje.

V 50. letech 20. století zformuloval Kurt Lewin na základě svých experimentů v oblasti skupinové dynamiky tzv. cyklus učení prožitkem (experiential learning cycle), jakožto teoretický model toho, jak se jedinec může efektivně učit z vlastní zkušenosti. Podle něj je zkušenost nejlépe využita tehdy, pokud je nejprve skupinou reflektována,

²² HANUŠ, Radek a Lenka CHYTILOVÁ. *Zážitkově pedagogické učení*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2816-2.

následně zobecněna a poté využita pro plánování dalších činností.²³ Podle počtu jednotlivých stupňů pak předložil Neil²⁴ základní dělení uvedené v Tabulce 1.

Tabulka 1: Modely zkušenostního učení (Neil, 2003)

Jednostupňový model	zážitek					
Dvoustupňový model	zážitek	reflexe				
Třístupňový model (2 hlavní modely, Dewey)	zážitek	reflexe	plánování			
	pozorování	zkušenost z minulosti	úsudek (kombinace kroku 1 a 2)			
Čtyřstupňový model (Kolb)	konkrétní zkušenost	ohlédnutí	zobecnění	aktivní zkoušení		
Pětistupňový model (3 modely – Joplin, Kelly, Pfeiffer & Jones)	soustředění	akce	vyzdvižení důležitého	zpětná vazba	rozbor	
	setkání	schválení	přezkoušení	předvídání	investování	
	konkrétní zkušenost	publikování	proces diskuse a zkoumání	generalizace	aplikace	
Šestistupňový model (Priest)	zkušenost	indukce	generalizace	dedukce	aplikace	zhodnocení

Zdroj: Zážitkově pedagogické učení

Pokud je zážitek v rámci učební aktivity dostatečně intenzivní a vhodně ukotven časoprostorově, dochází k jeho transformaci do podoby zkušenosti. Učení lze v kontextu s mírou zážitku rozdělit do pěti stupňů, kdy na nejnižším stupni je učení pouze pasivní percepcí, dále se mění v pozorování a analýzu, na třetím stupni pak může učení pokračovat tvůrčí aktivitou. Čtvrtým stupněm je získávání kompetencí

²³ GOŠOVÁ, Věra. Kolbův cyklus. In: *RVP: Metodický portál inspirace a zkušenosti učitelů* [online]. 2011 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/index.php?title=Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/K/Kolb%C5%AFv_cyklus

²⁴ In HANUŠ, Radek a Lenka CHYTILOVÁ. *Zážitkově pedagogické učení*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2816-2.

a zvyšování kvality výkonu. Osobní a sociální růst žáků, který je také v souladu s výchovně-vzdělávacími cíli soudobé školy, je na nejvyšším psychosociálním stupni. Na žáka dále působí také prostor, ve kterém prožitek probíhá, kdy prostorem vnějším rozumíme vlivy sociální, kulturní, sociodemografické atd. a prostorem vnitřním osobnostní předpoklady žáka. Pro jedince je zážitek individuálně významný, má silný emocionální podtext, v neposlední řadě zprostředkovává novou zkušenost a plní v učení motivační funkci.²⁵

V 70. letech David A. Kolb, který je považován za jednoho z nejvýznamnějších průkopníků učení na základě vlastních prožitků, vypracoval model vycházející z faktu, že konkrétní zkušenost je odlišitelná od abstraktní, že sociální a kulturní svět může být předmětem zkušenosti a sám o sobě může také znamenat zkušenost, „*učení by mělo být založeno nejen na předávání slov, protože znevýhodňuje ty, jejich verbální dovednosti nejsou dostatečně silně vyvinuty*“.²⁶

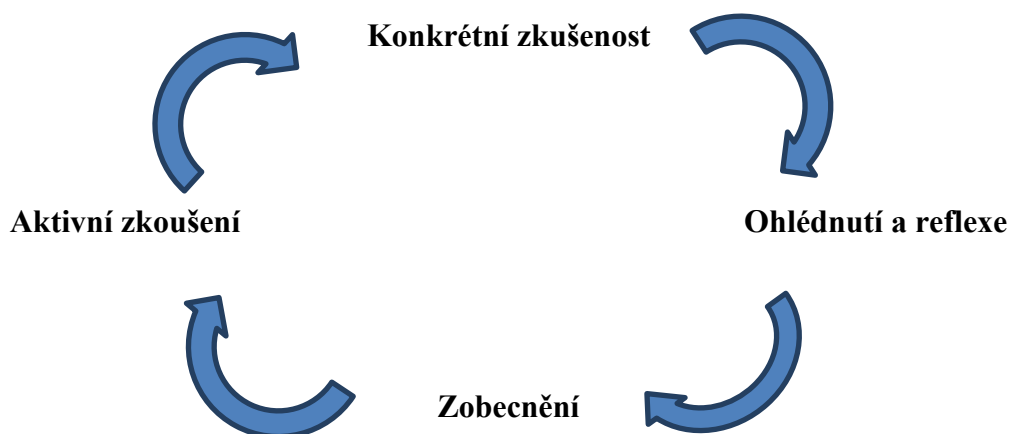
Kolbův cyklický model vychází z toho, že u každého žáka je převažující určitý styl práce s informacemi, který odpovídá určitému typu učení. Tento model lze poté ještě rozdělit horizontálně, kdy vznikne dimenze s protichůdnými póly – praktická činnost, zkušenost (zpracování zážitku pomocí vnějšího zpracování) a úvahy, pozorování (zpracování zážitku vnitřní reflexí), nebo vertikálně, kde jsou protichůdnými póly konkrétní zkušenost (spolehnutí se na konkrétní způsob bezprostředního prožívání) a abstraktní zpracování (pojmový výklad a představy pomocí symbolů – zobecnění).

²⁵ VAŠUTOVÁ, Maria a Anna SCHNEIDEROVÁ. Didaktické a psychologické aspekty výuky psychologie na středních školách. In: *Psychologie a její kontexty* [online]. Ostrava: Filozofická fakulta Ostravské univerzity, 2014 [cit. 2014-06-03]. Dostupné z: http://psychkont.osu.cz/fulltext/2013/Vasutova,Schneiderova_2013_1.pdf

²⁶ HANUŠ, Radek a Lenka CHYTILOVÁ. *Zážitkově pedagogické učení*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2816-2.

V ideálním případě se učící se člověk dokáže pohybovat na kterémkoliv pólu obou dimenzí.²⁷

Obrázek 1 Kolbův model zkušenostního učení



Zdroj: *Zážitkově pedagogické učení*

2.4 Projektové vyučování v současné české škole

V české škole se projektové vyučování znovuobjevilo až v devadesátých letech 20. století. Vycházelo původně z potřeby učitelů změnit školu a zlepšit motivaci žáků. Do původních učebních plánů z období totality se projekty zařazovaly velmi těžko, změna však přišla s vydáním nových vzdělávacích programů *Obecná škola* a *Národní škola*. Tyto učební plány již umožňovaly učitelům úpravy učebních plánů a rozvrhů hodin. Nejpříznivější situace pro zařazování projektového vyučování do výuky však

²⁷ VAŠUTOVÁ, Maria a Anna SCHNEIDEROVÁ. Didaktické a psychologické aspekty výuky psychologie na středních školách. In: *Psychologie a její kontexty* [online]. Ostrava: Filozofická fakulta Ostravské univerzity, 2014 [cit. 2014-06-03]. Dostupné z: http://psychkont.osu.cz/fulltext/2013/Vasutova,Schneiderova_2013_1.pdf

nastala po uzákonění RVP a tvorbě ŠVP. V současné době jsou projekty důležitým prostředkem k naplnění vzdělávacích cílů.²⁸

2.5 Co je to projekt

Jak již bylo řečeno, projektová výuka vychází z heuristických metod a částečně navazuje na metodu řešení problémů. Výukové záměry a plány v projektové výuce však mají širší praktický dosah. Učení v projektech překračuje hranice školy a zahrnuje mnoho oblastí lidské života. Je však třeba dobře rozlišovat mezi vycházkou, exkurzí či pracovním vyučováním a projektovou výukou, která se vyznačuje především tím, že se účastníci projektu angažovaně začleňují do životní praxe a za své aktivity přebírají zodpovědnost. Dalším atributem projektové výuky je propojení několika vyučovacích předmětů, neboť cílem je řešit situaci ze životní reality.²⁹ Podle Stanislava Vrány je projekt „podnik žáka“, činnost, za kterou převzal žák odpovědnost.

Šimoník uvádí, že „*Původní, obecně koncipovaná idea projektové výuky byla postupně zpřesňována a konkretizována v pojetí, v němž se zdůrazňuje problémový charakter řešené úlohy a její společenská vázanost, přičemž téma by mělo iniciovat interdisciplinární spolupráci a spojovat práci hlavy a rukou. Při vymezování projektové výuky se vyzvedává komplexnost řešeného pracovního úkolu, jehož cílem je osvojení potřebných vědomostí a dovedností žáky*“.³⁰

Vymezení projektového vyučování v didaktické teorii je značně nejednotné z pohledu různých autorů. Projekt je považován za metodu vyučování, respektive

²⁸ TOMKOVÁ, Anna, Jitka KAŠOVÁ a Markéta DVOŘÁKOVÁ. *Učíme v projektech*. Vyd. 1. Praha: Portál, 173 s. ISBN 978-807-3675-271.

²⁹ MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-731-5039-5.

³⁰ ŠIMONÍK, Oldřich. Výukové projekty. In MAŇÁK, Josef. *Alternativní metody a postupy*. 1. vyd. Masarykova univerzita v Brně. ISBN 80-210-1549-7.

za komplexní vyučovací metodu (Vrána, Tomková, Maňák, Kratochvílová) nebo za organizační formu vyučování (Skalková, Solfronk, Kašová). Vyučování v projektech je však také pojímáno jako specifický způsob zpracování obsahu učiva, kdy projekt je jednou z možností koncentrace učiva (Valenta)³¹ nebo je na projekt nahlíženo jako na vzdělávací strategii s typickým aktivním přístupem žáka k vlastnímu učení, umožňující naplňovat potřeby a zájmy žáků, rozvíjet jejich schopnosti, posilovat seberegulaci při učení, změnu rolí učitele a žáka, týmovou spolupráci, interdisciplinaritu a orientaci na prezentaci výsledků³².

2.5.1 Typy projektů

Klasifikaci projektů lze provádět z několika hledisek.

1. Podle časového rozsahu můžeme projekty dělit na:

- krátkodobé – dvě až několik hodin,
- střednědobé – jeden až dva dny.
- dlouhodobé – např. projektový týden
- mimořádně dlouhodobé – několik týdnů i měsíců, příp. celý školní rok.

2. Podle obsahu:

- předmětové,
- mezipředmětové,
- mimopředmětové.

³¹ TOMKOVÁ, Anna, Jitka KAŠOVÁ a Markéta DVOŘÁKOVÁ. *Učíme v projektech*. Vyd. 1. Praha: Portál, 173 s. ISBN 978-807-3675-271.

³² KUBÍNOVÁ, Marie. *Projekty ve vyučování matematice: cesta k tvořivosti a samostatnosti*. Praha: Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta, 2002, 151, 105 s. příl. ISBN 80-729-0088-9.

3. Podle zapojení:

- individuální,
- skupinové,
- třídní,
- mezitřídní,
- ročníkové,
- meziročníkové,
- celoškolní.

4. Další členění:

- školní, mimoškolní, domácí,
- teoretické, praktické,
- vytvořené učitelem, žakovské,
- umělecké, problémové, pracovní, osobnostně rozvojové, socializační.

2.6 Požadavky na projekt

Projekt můžeme vymezit jako komplexní praktickou úlohu (problém, téma) spojenou s životní realitou, kterou je nutno řešit teoretickou i praktickou činností, která vede k vytvoření adekvátního produktu.³³ Lze tedy říci, že základními znaky projektu jsou:

- odpovědnost za vlastní učení,
- samostatné objevování poznatků,
- žákovo úsilí o dosažení cíle (produktu)

³³ MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-731-5039-5.

Přestože projektová metoda nabízí mnoho realizačních variant, nástrojů i výstupů, lze vypočítovat typické znaky, kterými se vyučování v projektech vyznačuje:³⁴

- je cílená, promyšlená a organizovaná,
- je intelektuální (teoretická) i ryze praktická,
- vyhovuje potřebám a zájmům žáků, ale též pedagogickému rozhodnutí učitele,
- je koncentrována kolem základní ideje, základního tématu,
- komplexně ovlivňuje žákovu osobnost,
- vyžaduje od žáka převzetí odpovědnosti za vlastní učení,
- je především „záležitostí“ dětí, pedagog vystupuje především v roli konzultanta, partnera,
- nabízí celistvé poznání, zkoumá problém z různých úhlů pohledu,
- má praktické zaměření a směřuje k upotřebení v životě,
- výsledný produkt projektu posiluje smysl učení, důležité je i zaznamenávání průběhu – procesu učení,
- je založen na týmové spolupráci dětí.

2.7 Etapy projektu

Podle většiny autorů lze průběh projektu rozčlenit do čtyř základních fází, jejichž pojmenování se u jednotlivých autorů liší, obsah je však velmi podobný. Pro potřeby této bakalářské práce byly vybrány etapy dle Skalkové³⁵ a Maňáka³⁶.

³⁴ VALENTA, Josef. *Pohledy: projektová metoda ve škole a za školou*. 1. vyd. Ilustrace Jana Roztočilová. Praha: Sdružení pro tvořivou dramaturgii, 1993, 61 s. ISBN 80-706-8066-0.

³⁵ SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. 2., rozš. a aktualiz. vyd., [V nakl. Grada] vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 322 s. ISBN 978-80-247-1821-7.

³⁶ MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-731-5039-5.

1. Stanovení cíle (Maňák). Volba situace, která pro žáky představuje problém (Skalková).
 - Je důležité zajistit, aby byl cíl realizovatelný vzhledem k daným podmínkám, volí se situace, které žáci skutečně prožívají, významnou úlohu hraje motivace žáků, a proto je kladen důraz na iniciativu žáků při výběru témat.
2. Vytvoření plánu řešení (Maňák i Skalková).
 - Podstatou této etapy je prodiskutování plánu, stanovení či zpřesnění otázek, které se budou řešit, rozdělení úkolů jednotlivcům či skupinám. Vytvoření tohoto plánu by se měli zúčastnit všichni účastníci projektu a měl by být pokud možno veřejně přístupný v průběhu celé realizace projektu. Podstatnou součástí této etapy je také zajištění potřebného materiálu a v neposlední řadě i stanovení způsobu prezentace výsledků.
3. Realizace plánu (Maňák). Rozvoj činností vyžadujících řešení daného problému (Skalková).
 - Žáci či skupiny žáků se věnují jednotlivým úkolům tak, jak bylo dohodnuto v předchozí etapě, plnění úkolů se opírá o vypracovaný plán, který vedoucí srovnává s aktuálním stavem, realizují se všechny aktivity vedoucí k výsledku (vyhledávání informací, shromažďování materiálu, exkurze, interview, pořizování dokumentace, vyrábění předmětů, sestrojování modelů, hraní rolí, příprava výstavy, přepracování nezdařených částí atd.)
4. Vyhodnocení (Maňák). Závěr projektu (Skalková).
 - Formou zveřejnění výsledků práce a zhodnocení je projekt ukončen. Tato etapa by měla obsahovat objektivní posouzení přínosu jednotlivých realizátorů, příp. sebekritiku.

Velmi diskutovanou oblastí je hodnocení projektového vyučování. Vzhledem k tomu, že se obvykle neposuzuje výkon, nepoužívá se známkování. K hodnocení přispívají i sami žáci prezentací a obhajobou vlastních činností během realizace projektu. Je tedy patrné, že v případě projektové výuky, je-li to nutné, je neadekvátnější

formou hodnocení slovní, které může postihnout všechny klady i zápory při realizaci projektu, ale také míru iniciativy a kreativity jednotlivých žáků, případně schopnost kooperace.

2.8 Požadavky kladené na učitele

Při přípravě projektového vyučování jsou na učitele kladeny požadavky, které převyšují požadavky na přípravu klasické vyučovací hodiny. Vzhledem k tomu, že učitele nemůže přesně předpokládat, jakým směrem se bude projekt vyvíjet, musí kromě zajištění předem stanovených potřebných materiálů být připraven žákům pomoci zajistit i další materiály či podmínky tak, jak se jejich potřeba objeví v průběhu realizace projektu.

Podstatnou úlohu hraje také komunikace s kolegy během příprav projektu, kdy je třeba, stejně jako s žáky, domluvit jednotlivé úlohy a plnění úkolů potřebných k úspěšné realizaci a naplnění cíle projektu. Je proto výhodou, mají-li samotnou koordinaci případně realizaci projektu na starosti dva učitelé, jejichž komunikace je snadnější než ve velké skupině. To může být předností zejména v málotřídní základní škole, kde je učitelský sbor tvořen dvěma až třemi pedagogy včetně ředitele. Příprav projektové výuky v takto malém kolektivu je časově náročnější, komunikace je však rychlejší a lze operativněji reagovat na požadavky daného projektu.

Velké nároky jsou na učitele při přípravě projektového vyučování kladeny zejména v oblasti teoretické vybavenosti, praktické zkušenosti s projekty, jiný způsob plánování výuky a případně i spolupráci nejen s kolegy, ale i s rodiči, obcí či jinými institucemi.

Projektová výuka může přispívat ke změně klimatu ve škole, neboť na projektu spolupracují učitelé různých oborů, žáci různých ročníků. Odpovědnost za kvalitu výstupu ke změně vztahů také významně přispívá. Učitelé poznávají své žáky i z jiného pohledu, mohou sledovat jejich slabé i silné stránky v praktických situacích a tomu pak přizpůsobovat klasickou výuku.

2.9 Principy projektového vyučování

Výchovně vzdělávací projekty jsou i přes různé pohledy a definice vystavěny na sedmi základních principech jak je uvádí Kasíková³⁷ :

1. *Zřetel k potřebám dítěte* – cílem výchovného působení jsou potřeby žáků a z nichž musíme vycházet při volbě vhodných výchovných metod. Projekty napomáhají aktivizovat žákovy zájmy, zvědavost, potřebu nových zkušeností i potřebu odpovědnosti za svou práci.
2. *Zřetel k aktuální situaci* – aktuální situace životního prostředí žáků má značný vliv na výuku, chceme-li v nich probudit aktivitu, je třeba z této situace vycházet.
3. *Interdisciplinarita* – projektové vyučování umožňuje žákovi poskytnout celistvé poznání, neboť integruje vědomosti a dovednosti různých oborů.
4. *Seberegulace* – neboť je projekt „žákův podnik“ (Vrána), musí mít žák možnost rozhodovat a řídit svou činnost ve všech fázích projektu.
5. *Orientace na produkt* – veškeré činnosti v projektech jsou směřovány na výsledný produkt, který je potvrzením smyslu a účelnosti učení
6. *Skupinová realizace* – formy práce využívané v projektovém vyučování by měly vést k dovednosti spolupráce s ostatními a vnímání ostatních názorů, k toleranci
7. *Společenská relevantnost* – pragmatická pedagogika si klade za cíl připravit žáka pro život, proto i činnosti realizované v projektech a řešení problémů by mělo být realizováno ve spolupráci s dotčenými institucemi, žák tak získá schopnost orientace ve společenském životě.

Naplňování uvedených principů je spolu s naplňováním klíčových kompetencí cílem každého projektového vyučování. Při tvorbě a realizaci projektového vyučování by pak měl mít každý pedagog uvedené principy v projektu zahrnutý.

³⁷ KASÍKOVÁ, Hana. Nastal v naší škole čas projektů? In VALENTA, J. et al. *Pohledy. Projektová metoda ve škole a za školou*. Praha : IPOS, 1993, s. 8-10.

3 Metodologie výzkumu

Pro praktickou část bakalářské práce byla zvolena metoda šetření s prvky kvalitativního výzkumu. Kvalitativní výzkum uvádí zjištění ve slovní podobě, jde o vzhled do problematiky tak, aby mohla být prozkoumána a popsána. Výzkumník má příležitost k hlubokému poznání a analýze konkrétního prostředí či jevu. Dále byla použita metoda triangulace, tedy získávání poznatků o téže věci z více zdrojů.³⁸

3.1 Použité výzkumné metody

Pozorování

Pozorování znamená systematické, záměrné a cílené sledování činnosti lidí, záznam této činnosti, její analýzu a vyhodnocení. Při kvantitativně orientovaném výzkumu pozorovatel už před začátkem pozorování přesně ví, co a jak bude pozorovat. Tento způsob pozorování se nazývá strukturované. U kvalitativního výzkumu se používá nestrukturované pozorování. Při němž jsou předem určeny jen konkrétní události, jevy a osoby, které se mají pozorovat. Tento způsob pozorování je velmi pružný a umožňuje přistupovat k realitě novým způsobem.³⁹

Interview

Interview je podle některých autorů zaměňováno s výrazem rozhovor. Specifikum interview je v tom, že je vedeno na určité téma, s danou strukturou a s konkrétním daným cílem, kdežto rozhovor je volnou formou komunikace. Jiní autoři

³⁸ GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Překlad Vladimír Jůva. Brno: Paido, 2000, 207 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3179-6.

³⁹ DOULÍK, Pavel. *Multimediální interaktivní cvičebnice vybraných metod pedagogického výzkumu* [online]. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 2004[cit. 2014-06-24]. Dostupné z: file:///C:/Users/Acer/AppData/Local/Temp/Rar%24EXa0.538/a/library.htm#PZR_Lib04

používají termín interview pro oba přístupy, ovšem dále odlišují, např. strukturované, nestrukturované, polostrukturované.⁴⁰ Otázky v interview pak mohou být uzavřené, polouzavřené a otevřené, jejichž použití je v interview nejběžnější.

Před započítím samotného interview je vhodné nejdříve navodit uvolněné, příjemné prostředí mezi výzkumníkem a informantem - raport.⁴¹ Záznam interview lze provádět písemně, magnetofonovým či videozáznamem. Samotné provádění záznamu však bývá často problematické, neboť informant pokud zjistí, že jsou jeho slova zaznamenána, zpozorní, není již tak uvolněný a může dojít ke stylizaci jeho odpovědi.⁴²

Hodnotící arch

Další použitou metodou v rámci výzkumného šetření byl hodnotící arch pro žáky. Arch obsahoval otázky hodnotící a polouzavřené, které nabízely odpověď, ale zároveň dávaly možnost vlastního vyjádření, kromě pevných alternativ je také poskytnuta možnost se vyjádřit samostatně⁴³ Hodnotící arch je určen k evaluaci či autoevaluaci zkoumaného problému.

⁴⁰ PELIKÁN, Jiří. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum, 1998, 270 s. ISBN 80-718-4569-8.

⁴¹ GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Překlad Vladimír Jůva. Brno: Paido, 2000, 207 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3179-6.

⁴² PELIKÁN, Jiří. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum, 1998, 270 s. ISBN 80-718-4569-8.

⁴³ GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Překlad Vladimír Jůva. Brno: Paido, 2000, 207 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3179-6.

II. Praktická část

Praktická část bakalářské práce je věnována konkrétnímu projektovému vyučování, které bylo realizováno na ZŠ a MŠ Jílovice ve školním roce 2012/2013. ZŠ a MŠ Jílovice je škola s právní subjektivitou tvořená MŠ Jílovice, MŠ Mladošovice \

a ZŠ Jílovice. Zřizovatelem školy je Obec Jílovice. Základní školu tvoří první stupeň s pěti postupnými ročníky, které jsou slučovány do třech tříd.

V ZŠ Jílovice je vyučováno podle ŠVP ZVONEC (Zajímavou a zábavnou Výukou a výchovou Otevírat Nové Enviromentální Cítění). Motem tohoto ŠVP je citát J. Deweyho „...aby se žák něčemu naučil, musí to nejprve prožít“. Škola zařazuje do své výuky různé typy projektů, které dotváří a podporují vzdělávací obsah jednotlivých ročníků i celé školy. Projekty jsou zaměřeny zejména na rozvoj čtenářské gramotnosti, posilování kladných mezilidských vztahů i kladného vztahu k obci a také na poznávání a ochranu přírody. Právě pro poznávání přírody je poloha ZŠ Jílovice ideální, neboť se nachází v oblasti Třeboňské pánve a Novohradských hor, v údolí řeky Stropnice. Ekosystém této oblasti je unikátní, a proto i řada projektů směřuje k poznávání přírody.

4 Projekt „Stromy“

V následující části bude představeno konkrétní realizované projektové vyučování. Vyučování bylo realizováno v málotřídní základní škole v obci Jílovice. Projekt je zaměřen především na environmentální výchovu a nese název „Strom“.

4.1 Anotace projektu

Projekt „Stromy“ byl realizován na podzim roku 2012. Samotný projekt byl pojat jako celoškolský, vícedenní⁴⁴. Stromy, jako jedna z nedílných součástí ekosystému, zastávající navíc v našem životě mnoho důležitých funkcí, by měly být poznávány dětmi již od nejútlejšího věku. Ve výuce pak nejde pouze o pouhé poznání a pochopení faktů, ale získané poznatky by měly žákům pomoci k vytvoření pozitivního vztahu ke stromům samotným a také je přivést k aktivní ochraně, zodpovědnému chování vůči přírodě.

Protože se žáci o jednotlivých druzích stromů učí již v rámci předškolního vzdělávání a v rámci základního vzdělávání jsou pak jejich znalosti dále prohlubovány a upevňovány, bylo možné v průběhu projektu s takto získanými znalostmi dále pracovat a zároveň se věnovat aktivitám, které by umožnily poznat funkci stromů i z jiného pohledu. Projekt se zúčastnili všichni žáci školy, přičemž primárně byl určen žákům 4. a 5. ročníku, žáci ostatních ročníků se zapojovali podle svých schopností do jednotlivých částí projektu podle svého vlastního uvážení.

⁴⁴ Některé části projektu zejména v úvodu byly realizovány o přestávkách nebo ve školní družině případně při pondělním komunitním setkání. Hlavní část projektu – tedy realizace a vyhodnocení pak proběhla ve dvou dnech.

4.2 Cíl projektu

Cíle projektu vycházejí z ŠVP ZVONEC:

- prohloubit a upevnit znalosti a vědomosti žáků o listnatých a jehličnatých stromech rostoucích v okolí místa jejich bydliště,
- podnítit zájem o stromy a uvědomění si jejich významu pro život člověka,
- naplňování klíčových kompetencí obsažených v ŠVP ZVONEC,
- podpoření zájmu žáků o okolí jejich bydliště a prohlubování environmentálního citění.

4.2.1 Vzdělávací oblasti

Projekt „Stromy“ byl realizován v rámci několika vzdělávacích oblastí, jejichž zastoupení v projektu vedlo k naplňování cílů projektu.

Jazyk a jazyková komunikace

- využívání knih jako zdroje poznatků
- samostatné získávání informací z různých zdrojů, práce s jazykovými a literárními prameny i s texty různého zaměření
- kultivace projevu při prezentaci výsledků projektu – spisovné vyjadřování ve větách, naslouchání

Matematika a její aplikace

- používání přirozených čísel k modelování reálných situací
- počítání předmětů v daném souboru
- porovnávání a odhad vzdáleností

Informační a komunikační technologie

- vyhledávání informací na internetu
- stahování a ukládání obrázků do souborů

Člověk a jeho svět

- orientace v okolí bydliště
- charakteristické znaky ekosystémů
- rozlišování listnatých a jehličnatých stromů, poznávání základních druhů a jejich listů a plodů
- význam přírody pro člověka a její ochrana, porozumění pojmu ekologie
- pravidla chování v CHKO a v přírodě

Člověk a zdraví

- dodržování pravidel
- práce v týmu
- bezpečný pohyb v přírodě
- objektivní zhodnocení vlastních možností a výkonu a porovnání s ostatními

Člověk a svět práce

- pozorování přírody
- vytváření výrobků z dostupných materiálů
- kreativní zpracování získaných informací

4.2.2 Klíčové kompetence

Formy a metody práce a tedy i projektové vyučování uplatňované v ZŠ Jílovice v ŠVP ZVONEC slouží k rozvoji žákovi osobnosti jako celku a tedy i k rozvoji a naplňování klíčových kompetencí. Vzhledem k tomu, že klíčové kompetence nestojí izolovaně v pojetí výuky, ale vzájemně se prolínají a mají mezipředmětovou podobu, je právě projektové vyučování vhodnou strategií k jejich naplňování.

Klíčové kompetence naplňované v projektu⁴⁵

Kompetence k řešení problémů

Žák samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, užívá při řešení problémů empirické a logické postupy.

Kompetence k učení

Žák vyhledává a třídí informace na základě jejich pochopení, propojení a systematizace, efektivně je využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě.

Žák samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti.

Kompetence komunikativní

Žák rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění.

Kompetence sociální a personální

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

⁴⁵ *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007. 126 s. [cit. 2014-06-18]. Dostupné z WWW:<http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf>.

Kompetence pracovní

Žák používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky.

Kompetence osobnostně sociální a environmentální výchova

Žák vnímá vztahy k lidem a prostředí, které ho obklopuje. Chápe základní ekologické souvislosti a problémy, aktivně se rozhoduje v zájmu ochrany životního prostředí.

4.3 Fáze motivační a plánovací

Žáci se během měsíce září častokrát v rámci různých vyučovacích předmětů podívali do okolí Jílovic. Mladší se seznamovali s okolní krajinou, starší pak kromě jiného pozorovali různé ekosystémy.

Během těchto „výprav“ žáci pozorovali kromě jiného stromy rostoucí v okolí Jílovic a zajímali se o jejich užitečnost, plody, listy i živočichy, kteří je obývají. Právě z iniciativy žáků vzešel návrh k prozkoumání stromů, které v okolí rostou a k vytvoření jakési encyklopedie, která by tyto stromy pomohla poznávat.

Na začátku října se proto všichni žáci a učitelé školy společně sešli v tělocvičně a projekt byl zahájen vytvořením myšlenkové mapy na téma stromy⁴⁶ (Příloha 1).

O jednotlivých nápadech si pak žáci spolu s učiteli pohovořili v komunitním kruhu. Snažili se říci, proč myšlenková mapa obsahuje právě tato slova, jaké mají žáci

⁴⁶ Žáci byli instruováni, aby zaznamenávaly slova, která je napadnou, aby se však vyhnuly konkrétním názvům stromů. Přepis myšlenkové mapy je obsažen v Příloze 1.

zážitky a zkušenosti z lesa, ze zahrady nebo ze sadu. Ve kterém ročním období se jim stromy nejvíce líbí a proč si myslí, že člověk musí stromy chránit.

Během diskuze žáci zjistili, že různých druhů stromů roste v jejich okolí opravdu hodně a že není v silách každého žáka zvláště popsat všechny vyskytující se druhy. Bylo proto domluveno, že žáci vytvoří „vědecké týmy“ a každý z týmu zpracuje jednu „stránku encyklopedie“ pro určitý strom. Stromy pak budou popisovány jehličnaté i listnaté s výjimkou ovocných, kterým bude věnován jiný samostatný projekt.

Protože však byl projekt celoškolní, bylo nutné žáky rozdělit do týmů tak, aby v každém z týmů byli zastoupeni žáci jednotlivých ročníků. Toto rozdělení proběhlo netradiční formou během druhé aktivity.

4.3.1 Aktivita 1 – Předvýzkum terénu

Předvýzkum terénu se uskutečnil během odpoledních činností ve školní družině. Žáci s paní vychovatelkou se vydali na průzkum do okolí Jílovic, aby zmapovali, jakých druhů stromů roste v okolí nejvíce a kterým směrem bude nejlépe zaměřit jejich „badatelskou činnost“. Výsledky pozorování ve škole sepsali a bylo zjištěno, že v okolí školy rostou nejčastěji tyto stromy:

Jehličnaté: smrk, borovice, jedle, modřín

Listnaté: bříza, lípa, dub, javor, jeřáb, jírovc maďal

Žáci tedy byli rozděleni do čtyř týmů, z nichž každý tým zpracovával poznatky o jednom listnatém a jednom jehličnatém stromu. Jírovec maďal a bříza, které rostou v těsné blízkosti školy, byly vynechány a žáci čtvrtého a pátého ročníku zpracovali poznatky o nich v individuálním projektu tak, že si každý mohl vybrat způsob zpracování i formu prezentace. Žákům pátého ročníku pak bylo doporučeno zpracovat prezentaci v power pointu v rámci výuky informatiky (Příloha 2).

4.3.2 Aktivita 2 - Mravenčí hra s vůněmi

Do týmů se žáci rozdělili pomocí Mravenčí hry s vůněmi – mravenci se poznávají podle vůně, jako vědci se pokusíme zjistit, jak to v mraveništi funguje. Žáci dali ruce za záda, na prst jim bylo kápnuto aromaolejem (*podle toho, jak chceme, aby vznikly týmy – zástupci různých tříd v každé skupině*). Žáci se do skupin rozdělili podle jejich „vůně“. Každý tým si určil svého mluvčího a společně vymyslel název týmu, který musel souviset s „výzkumným cílem“ – lze použít názvy rostlin, zvířat či jejich přesmyčky.

4.3.3 Aktivita 3 – Losování a luštění vylosovaných stromů

Jednotlivé vědecké týmy měly v další části projektu určeny dva stromy, kterými se budou dále zabývat. O jaké stromy půjde, museli členové jednotlivých týmů vyluštit v křížovkách, které vylosovali vedoucí týmů. Tajenky vyluštěných křížovek pak poskytlo jednotlivým týmům názvy stromů, kterými se budou zabývat. Tato část projektu proběhla ráno v úvodu prvního projektového dne (Příloha 3).

Po „odtajnění“ jednotlivých stromů se v komunitním kruhu žáci poradili, kde jednotlivé stromy najdou. Žáci vycházeli z poznatků z vycházky, která se uskutečnila v rámci školní družiny.

Základní škola Jílovice zaměstnává 4 pedagogické pracovníky (včetně vychovatelky ve školní družině), kteří dělali jednotlivým týmům doprovod do míst, které si týmy vybrali jako oblast zkoumání. Všichni pedagogičtí pracovníci byli seznámeni s cíli projektu a věděli tedy, jakým způsobem vést a usměrňovat žáky tak, aby cíle projektu byly naplněny.

4.3.4 Aktivita 4 – Výzkumné otázky

Před samotným „výzkumem“ byly stanoveny „výzkumné otázky“, které žáci sami navrhli a podle kterých se měli během „výzkumu“ stromů řídit. Dále si žáci pomocí internetu nebo encyklopedií (dle jejich uvážení) vyhledali různé obrázky daných stromů a pozorovali jejich shodné a rozdílné znaky v rámci jednoho druhu.

Žáci se rozhodli, že budou zkoumat toto:

Kmen – síla, tvar, barva kůry, porušení kmene.

Koruna – olistění, tvar a hustota listů, květy, plody, napadení škůdci.

Četnost výskytu stromu v okolí Jílovic.

Využití stromu – způsoby zpracování, produkty.

Živočichové žijící v okolí stromu – pobytová znamení (Příloha 4)

Sběr materiálu v okolí stromu – listy, jehlice, plody, kůra.....

4.4 Fáze realizační

Realizační fáze se uskutečnila v okolí obce Jílovice. Čtyř až pěti členné týmy se vydali do vytypovaných lokalit za doprovodu učitelů, kteří měli funkci poradců, případně mohli pomoci žákům při získávání materiálů z míst, které pro ně byla obtížně přístupná.

Činnost učitelů v této fázi byla co nejméně „rušivá“, veškerá aktivita a zejména rozhodování bylo úkolem samotných žáků.

4.4.1 Aktivita 5 – Doplnkové aktivity v terénu

Učitelé doprovázející jednotlivé týmy nefungovali jako pouhý doprovod a konzultanti. Pro žáky byly připraveny další dílčí aktivity, které měly zatriaktivnit „výzkumnou práci“ a odlehčit formou her práci žáků v terénu. Učitelé mohli tyto aktivity žákům nabízet tehdy, měli-li pocit, že je třeba žáky aktivizovat, či jim dopřát relaxaci.

Čaroděj

Ve vhodnou chvíli učitelé žáky požádali, aby si představili, že se jejich výzkumný tým proměnil ve strom. Žáci pak měli pět minut na to, aby se poradili, jakým způsobem by mohli strom ztvárnit. Mohli použít vše, co našli ve svém okolí, ale mohli zvolit i jiný způsob ztvárnění. Záleželo na jednotlivých týmech, na jakém ztvárnění se domluvili, učitel nenabídl žádný příklad a musela tak pracovat fantazie a kreativita žáků.

Žáci nejčastěji vytvořili strom pomocí nalezených přírodních materiálů. Jeden z týmů pak vytvořil strom pomocí vlastních těl seskupením tak, že vznikl kmen i větve stromu.

Stromové pexeso

„Stromové pexeso“ je další aktivita, kterou vyučující nabídli žákům pro relaxaci během projektu. Připravené karty s dvojicemi obrázků rostliny a živočichů byly rozmístěny na stromy a pařezy, „vědecké týmy“ se vydaly do lesa, každý „vědec“ si vezme jednu kartu, ke které hledal dvojici. Mohlo se stát, že druhou kartu již držel někdo jiný, hledači na sebe ale nesměli pokřikovat, byli přece na návštěvě, museli komunikovat potichu. Nalezené dvojice nosili ke kontrole vyučujícímu, pokud byla dvojice správná, hledači získávali bod.

Vrány a sovy

Tato aktivita pomohla zopakovat některé získané poznatky, v tomto případě o ekosystémech, které žáci pozorovali během projektu.

Byla zařazena na konec projektového dne a realizována při návratu všech „vědeckých týmů“ do školy. Žáci se rozdělili na dvě družstva – vrány a sovy. Obě družstva se postavila proti sobě na čáry vzdálené od sebe asi 2 metry. Učitelé říkali různá tvrzení, týkající se projektu. Pokud bylo tvrzení pravdivé, honili sovy vrány, při nepravdivém tvrzení naopak.

4.4.2 Zpracování získaných materiálů

Žáci si z projektového dne přinesli do školy velké množství materiálů, které si shromáždili každý tým ve své „vědecké laboratoři“.

Druhý den ráno projekt pokračoval opět komunitním kruhem. Jednotlivé týmy se měli za úkol dohodnout, jakým způsobem zpracují získané materiály tak, aby je mohli představit „veřejnosti“. Učitelé do rozhodování žáků nezasahovali, pouze upozorňovali na možná úskalí navrhovaných způsobů prezentace vzhledem k tomu, že by měl být projekt prezentován v prostorách školy případně v jiných veřejných prostorách. Bylo proto problematické použít k vytvoření prezentace techniky.

Žáci nakonec rozhodli o vytvoření plakátů, z nichž každý bude prezentovat jeden vybraný druh stromu. Plakát by pak měl obsahovat všechny získané informace, které žáci shromáždí během druhého projektového dne a byl doplněn o obrazový materiál a o přírodniny shromážděné žáky během prvního projektového dne.

V této části projektu byla žákům dána k dispozici žákovská i učitelská knihovna a počítačová učebna. Dále byly žákům připraveny výtvarné materiály, které byly potřebné pro zpracování plakátů. Učitelé plnili funkci poradců.

4.5 Fáze hodnotící - prezentace výsledků projektu

Po vytvoření plakátů žáci uspořádali výstavu v tělocvičně školy a byli požádáni, aby se odpoledne, v rámci činností ve školní družině dohodli, jakým způsobem budou své získané poznatky předávat spolužákům. Na přípravu prezentace byl žákům vymezen čas další den dopoledne v rámci výuky českého jazyka, samotná prezentace pak proběhla v rámci výuky prvouky, resp. přírodovědy.

Úkolem žáků bylo, aby se prezentace zúčastnili všichni členové týmu (byť jen jednou větou, či technickou pomocí). Po každé prezentaci probíhalo vyhodnocení činnosti daného týmu, kdy nejprve zhodnotili svou práci členové týmu a poté vyučující. K jednotlivým prezentacím se mohli vyjádřit i členové ostatních týmů.

Po provedení prezentace a společné diskusi nad jednotlivými plakáty byl žákům rozdán hodnotící arch, ve kterém byly otázky týkající se jejich zážitků, pocitů z práce v týmu a dále otázky mapující znalosti a dovednosti, které si žáci, podle jejich názoru z projektového vyučování odnesli.

5 Evaluace projektu

Projekt „Stromy“ byl realizován v 1. – 5. postupném ročníku a tedy i získané znalosti a dovednosti odpovídali vždy možnostem žáků daného ročníku. Prezentace výsledků práce proběhla jednak v tělocvičně za účasti všech žáků a učitelů a dále pak formou výstavy vytvořených plakátů na chodbě školy. Žáci tak mohli svou práci představit i svým blízkým. Žáci vypracovali didaktický test, který ověřoval získané znalosti a vědomost a pomocí hodnotící archu pak byly hodnoceny pocity žáků při práci v rámci projektové výuky.

5.1 Výzkumné šetření

Výzkumného šetření se zúčastnilo 23 žáků školy a 2 učitelé. Dále se projektového vyučování účastnil jeden z pedagogů jako nezávislý pozorovatel. Jeho úkolem bylo sledovat chování, jednání a spolupráci žáků v týmu, naplňování klíčových kompetencí v průběhu realizace projektu, činnosti a reakce učitelů v průběhu projektu. V této málotřídní základní škole je metoda projektového vyučování používána již řadu let.

Vzhledem k mé dlouholeté praxi ve výuce na málotřídní základní škole byl v podstatě předvýzkum součástí mé práce, kdy jsem měla možnost do problematiky málotřídního školství i projektového vyučování pronikat dlouhou dobu.

Výzkumný problém byl stanoven takto: Je projektové vyučování na málotřídní základní škole přínosné pro naplňování klíčových kompetencí, rozvíjení schopnosti kooperace a získávání a prohlubování znalostí a vědomostí žáků?

5.2 Cíle výzkumného šetření

Cílem praktické části bakalářské práce je zhodnocení míry vhodnosti a efektivity realizovaného projektu ve výuce málotřídní základní školy. Dále bylo zjišťováno, zda se u žáků daří dostatečně naplňovat klíčové kompetence pro základní vzdělávání a zda se daří pomocí projektové metody dostatečně prohloubit učivo. Nedílnou součástí výzkumného šetření pak bylo zjišťování schopnosti kooperace žáků během realizace projektu a jejich schopnost prezentace výsledků práce.

5.3 Výzkumné otázky

Výzkumné otázky, na něž byla hledána odpověď v průběhu projektového vyučování, byly stanoveny takto:

1. Do jaké míry jsou schopni žáci málotřídní základní školy různého věku kooperovat při společném projektovém vyučování?
2. Jakým způsobem je projektová výuka přínosná ve vztahu k prohlubování a získávání vědomostí?
3. Jsou během projektového vyučování dostatečně naplňovány klíčové kompetence?

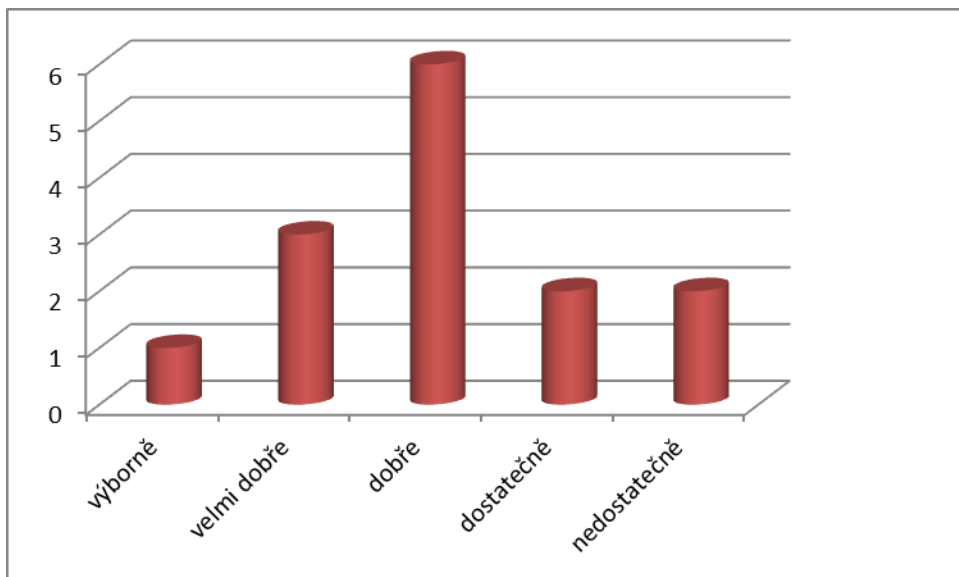
5.4 Výsledky výzkumného šetření

U žáků se evaluace projektu zaměřila na dvě oblasti, první z nich bylo naplňování klíčových kompetencí. Tato oblast byla hodnocena pomocí hodnotících archů. Dále bylo ověřováno, zda projekt pomohl k získání či upevnění znalostí a vědomostí z daného oboru.

Všichni žáci vyplnili sami nebo s dopomocí, hodnotící arch a dále byl žákům 4. a 5. ročníku v následující hodině přírodovědy zadán didaktický test, který ověřoval získané znalosti a kompetence. Výsledky testu pak byly porovnány s testem, který byl

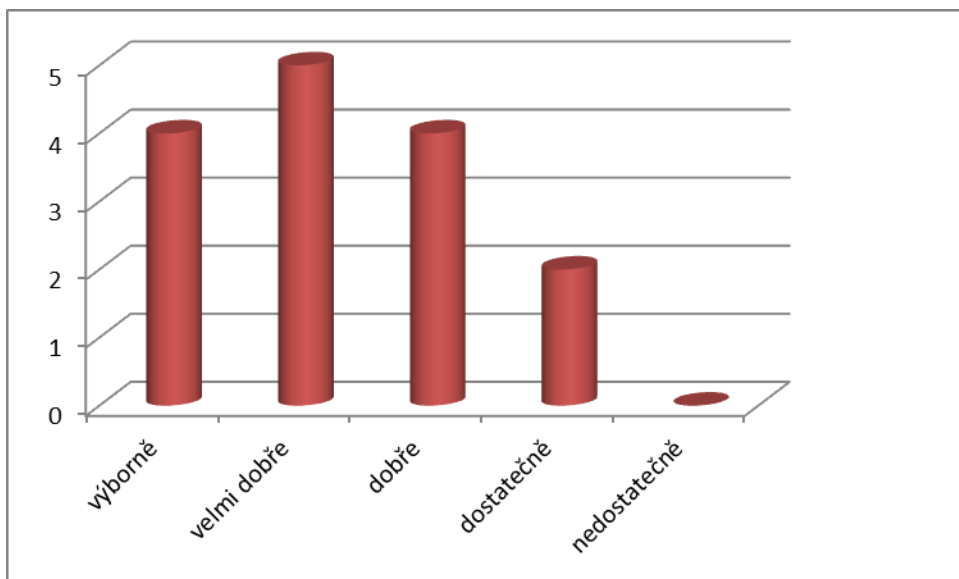
žákům zadán na počátku školního roku. Použité didaktické testy byly nestandardizované, vstupní, resp. výstupní. Testování se účastnilo 15 žáků a výsledky prvního i druhého testování jsou zaznamenány v Grafu 1 a Grafu 2.

Graf 1: Výsledku testu č.1



Zdroj: vlastní šetření

Graf 2: Výsledky testu č.2



Zdroj: vlastní šetření

Z porovnání obou grafů je patrné, že zatímco při prvním testování na počátku školního roku byly znalosti žáků spíše průměrné⁴⁷, při dalším testování se posunula klasifikace spíše k výborným, respektive chvalitebným hodnotám. Je tedy zřejmé, že co se týká získaných znalostí a vědomostí, byl projekt pro žáky čtvrtého a pátého ročníku přínosem.

Jak již bylo řečeno, žáci měli také hodnotit pomocí hodnotícího archu (Příloha 7) své další pocity a zkušenosti získané během projektu. Dotazování pedagogové projekt sami netvořili, podíleli se na jeho realizaci. Nejprve byly rozhovory vedeny s nimi (Příloha 5) a na základě toho pak i s nezávislým pozorovatelem (Příloha 6).

Prostřednictvím hodnotícího archu se žáci pokusili zaznamenat nejprve své pocity ze skupinové práce. Většina žáků hodnotila práci ve skupině kladně. Z pozorování nezávislého pozorovatele se dal tento výsledek předpokládat, neboť i on pozoroval vysoké zapojení všech žáků do jednotlivých aktivit, přestože menší žáci se, jak uvádí pozorovatel i dotazování pedagogové, zapojovali spíše na vyzvání a po přidělení konkrétního úkolu. I přesto se ve skupině cítili dobře i nejmenší žáci.

V málotřídni základní škole je tento jev běžný, neboť starší žáci jsou zvyklí pomáhat či poradit mladším spolužákům, se kterými sdílí společnou třídu. Mladší žáci se zas cítí dobře v roli pozorovatele, neboť se i v rámci běžné výuky takto učí od svých starších spolužáků.

Na otázku, co žáky v průběhu projektu bavilo nejvíce, mohli žáci vybrat nejvíce dvě odpovědi. Z nejčastěji zaznamenaných odpovědí 19 žáků bavily nejvíce hry, dále pak 10 žáků zaujala výroba plakátu a 12 žáků práce v terénu. To potvrzuje i odpověď Pedagoga 1, kdy uvádí, že žáky nejvíce bavily hry a dále pak měli zájem na tom, aby byl jejich plakát co nejvíce přístupný, aby jej vidělo co nejvíce lidí. Nezávislý

⁴⁷ Dané učivo již bylo vyučováno u všech žáků v předchozích ročnících. Klasifikace byla provedena jen pro potřeby testování. Ani první ani druhé výsledky testu nebyly pro žáky převáděny na známku, ale pouze slovně ohodnoceny. S žáky byly individuálně probrány problémy, které případně měli při zpracování testu.

pozorovatel pak také uvádí pozorování aktivity i nejmenších žáků přímo při práci v terénu.

Hodnocení obtížnosti částí projektu žáky pak ukázalo, že není jedna oblast, která by byla pro většinu žáků obtížnější. Žáci podle svých pocitů, a to vyplývalo i z diskuze v závěrečné fázi projektu, hodnotili jako více obtížné různé části projektu, právě podle svého zaměření. To potvrzuje i pozorování nezávislého pozorovatele i samotných pedagogů, kteří se projektu účastnili. Všichni uvádí, že se žáci zapojovali do práce vždy tak, jak to odpovídalo jejich možnostem a schopnostem. Činnosti pro ně obtížnější pak přenechávali ostatním, případně při nich pouze pomáhali.

Žáci se v hodnotícím archu dále měli pokusit o zhodnocení výsledku práce svého i ostatních týmů. Plakát své skupiny hodnotili všichni žáci kladně, spokojenost s vlastní prací vyplynula i z diskuze v závěru projektového vyučování. Plakáty ostatních skupin hodnotili žáci také kladně, s tím, že část se domnívala, že je plakát nejpovedenější než jejich a část naopak pokládala za nejpovedenější svůj plakát.

Dále byla zjišťována míra potřebnosti zapojení pedagogů do jednotlivých aktivit během průběhu projektového vyučování. Žáci považovali pomoc učitele za okrajovou, podle jejich názoru zasahoval jen někdy a poradil, jak dál. Toto zjištění potvrzuje i pozorování nezávislého pozorovatele a samotných pedagogů.

Jedním z úkolů nezávislého pozorovatele pak bylo sledování naplňování klíčových kompetencí v rámci projektového vyučování. Dle jeho pozorování, v projektu docházelo k naplňování všech sledovaných kompetencí. Kompetence prolínaly do všech částí projektu.

Jak pozorovatel uvedl, zaznamenal v jednotlivých částech projektu kompetence tak, jak docházelo k jejich naplňování nejvíce. *Kompetence k řešení problémů* byla naplňována zejména v úvodní části, při stanovení postupu realizace projektu, žáci si sami stanovili, jakým způsobem chtějí dané téma zpracovat. Dále pak tato kompetence byla naplňována v závěrečné fázi projektu, kdy žáci tvořili plakát. *Kompetence k učení* byla naplňována zejména při samotné tvorbě plakátu, hledání dalších informací z různých zdrojů atd. *Kompetence komunikativní* byla naplňována v podstatě v rámci

celého projektu, neboť výsledek byl společným dílem žáků, na kterém bylo třeba se dohodnout a zároveň vyhledávat potřebné informace. *Kompetence sociální a personální*, kdy žák přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé, myslí, říkají a dělají, byla také naplňována, v téměř všech aktivitách projektu. *Kompetence pracovní* (Žák používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky.) a *Kompetence osobnostně sociální a environmentální výchovy* (Žák vnímá vztahy k lidem a prostředí, které ho obklopuje. Chápe základní ekologické souvislosti a problémy, aktivně se rozhoduje v zájmu ochrany životního prostředí.) byly také naplňovány v rámci celého sledovaného projektového vyučování.

5.5 Diskuze

V teoretické části bakalářské práce byl stanoven výzkumný problém: Je projektové vyučování na málotřídní základní škole přínosné pro naplňování klíčových kompetencí, rozvíjení schopnosti kooperace a získávání a prohlubování znalostí a vědomostí žáků? Na základě stanovení výzkumného problému pak byly stanoveny výzkumné otázky, na které byla zaměřena pozornost v průběhu realizace projektového vyučování na téma „Strom“.

1. Do jaké míry jsou schopni žáci málotřídní základní školy kooperovat při společném projektovém vyučování?
2. Jakým způsobem je projektová výuka přínosná ve vztahu k prohlubování a získávání vědomostí?
3. Jsou během projektového vyučování dostatečně naplňovány klíčové kompetence?

Projektové vyučování je obtížné zejména pro vysoké nároky kladené na přípravu učitele. Velmi důležitá je však také připravenost žáků pro práci na projektu.

Projekt představený v této bakalářské práci probíhal na ZŠ Jílovice v době, kdy se již veškeré ročníky, s výjimkou prvního, pravidelně setkávali s projektovým vyučováním během nejméně jednoho školního roku. Žáci proto byli zvyklí pracovat v různorodých týmech a k práci a získávání informací využívat řadu různých zdrojů, které jim škola pravidelně nabízela.

Při různých prezentacích mé práce v rámci studia na PF jsem se několikrát setkala s dotazem, jestli je možné takto pracovat s žáky prvního stupně základní školy. Ve své práci jsem se sama přesvědčila, že projektové vyučování, ač je na přípravu velmi náročné, přináší v málotřídní základní škole řadu pozitiv.

Jednou z výhod projektového vyučování v rámci málotřídního způsobu výuky je to, že se žáci učí spolupracovat s jinak staršími spolužáky, každý v týmu dělá tu činnost, která je pro něj vhodná a kterou zvládá. Pro starší žáky přináší projektové vyučování spojené s mladšími spolužáky uspokojení zejména proto, že mohou pomáhat, předávat své znalosti a zkušenosti. Tím se cítí platnými členy školního týmu i ti žáci, jejichž školní výsledky nepatří k nadprůměrným.

Mladší žáci naopak zažívají radost z možnosti podílet se na vytváření společného díla se staršími spolužáky, kteří často bývají jejich vzorem. Pozitivní přínos projektového vyučování lze také spatřovat v tom, že dochází k naplňování klíčových kompetencí (jak tomu bylo i u tohoto realizovaného projektu) neizolovaně, v rámci všech aktivit. Kompetence se navzájem prolínají a k jejich naplňování dochází nenásilným a přirozeným způsobem. Je tím naplňován jeden z hlavních cílů základního vzdělávání.

Během projektového vyučování získávají žáci možnost si učivo nejen pasivně osvojit, ale i sami „prožít“. Zapojením různých smyslů dochází při projektové výuce k upevnování vědomostí i k získávání nových takovou formou, která je pro žáky daleko přínosnější, než klasický způsob výuky. Projektové vyučování je přínosné zejména proto, že naučí žáky efektivně myslet, reagovat na problémy a řešit a v neposlední řadě také kooperovat při řešení problémů i při prezentaci výsledků jejich práce. Projektové vyučování na málotřídní základní škole pak umožňuje zapojení celé školní komunity

do řešení společného problému, kdy žáci i učitelé získávají během své práce pocit sounáležitosti.

Projektové vyučování tak do značné míry ovlivňuje i klima školy. Neobjevují se zde tak často sociálně patologické jevy, jakými je např. šikana, žáci se lépe poznají, znají navzájem své silné a slabé stránky a při práci v týmu dokáží silných stránek spolužáků využívat ve prospěch společného díla.

Nevýhody projektové vyučování v málotřídní základní škole pak můžeme spatřovat např. také v malém počtu žáků. To co je většinou při výuce výhodou může být během projektového vyučování nevýhodné například v tom, že je velmi těžká vytvářet a zařazovat ročníkové projekty v ročníku, který má jednoho nebo dva žáky. Zde je pak nutné volit spíše projekty individuální, které ale určité kompetence nemohou rozvíjet.

Pro učitele je projektové vyučování možností, jak upoutat pozornost žáků k dané tématice, ale také možnost, jak pracovat na svém dalším rozvoji a vzdělávání. Učitel používající různé metody a formy práce rozvíjí svou kreativitu. Rutinní a jednotvárný způsob práce pak častěji vede k syndromu vyhoření.

Závěr

Výuka na málotřídní základní škole je pedagogická práce zcela odlišná od práce na základní škole plně organizované s jedním postupným ročníkem v jedné třídě. Nároky kladené na přípravu učitele jsou vysoké zejména proto, že je třeba zorganizovat a naplánovat něco, co vlastně ani plánovatelné není. Pokud se v klasické třídě učitel zdrží s výkladem, s vysvětlováním žákovi, který neporozuměl učivu nebo s délkou zkoušení, není to pro něj takový problém jako po učitele ve třídě se dvěma, třemi nebo dokonce čtyřmi postupnými ročníky.

Role učitele není v tu chvíli jen pedagogická, ale také manažerská či diplomatická. Rychlost rozhodování, kreativita a kvalitně připravené výukové materiály jsou proto nezbytnou výbavou učitele málotřídní školy.

Z pohledu učitelky s dlouholetou praxí na málotřídní základní škole mohu říci, že málotřídní systém výuky je velmi obtížný a vyžaduje pravidelnou a kvalitní přípravu. Na druhé straně však poměrně nízký počet žáků ve třídě dává učiteli možnost se jednotlivým žákům věnovat velmi individuálně.

Projektové vyučování pak jako jedna z metod či forem výuky dává učiteli možnost poznat své žáky i z jiného pohledu než jen z frontální výuky a zkoušení naučených vědomostí, které budou stejně většinou velmi rychle zapomenuty.

Tomu napomáhá i klima školy, které je ovlivňováno nízkým počtem žáků, kteří pochází většinou z jedné obce a blízkého okolí a tudíž se velmi dobře znají mezi sebou. Neméně kladně působí i nízký počet pedagogů, mezi nimiž je daleko bližší vztah, než mezi učiteli na škole plně organizované. To usnadňuje komunikaci mezi sebou navzájem i komunikaci s žáky a jejich rodiči.

Bakalářská práce *Projektová metoda jako jedna z možných vyučovacích metod na málotřídní škole* si ve svém úvodu kladla za cíl seznámit čtenáře s jedním z realizovaných projektů a zároveň zhodnotit jeho přínos pro rozvoj kompetencí, znalostí a dovedností žáků. Jak vyplynulo z výsledků šetření, projektová výuka je efektivní zejména proto, že zapamatování informací, které žáci sami vyhledávají,

zpracují a prezentují je podstatně vyšší, než u informací, které jen pasivně přijímají. Přínosem předkládané bakalářské práce je pak zejména samotný představený projekt, který by s drobnými obměny a přizpůsobením místu mohl posloužit i jiným pedagogům málotřídních základních škol při výuce daného tématu.

Seznam použité literatury

- ČABALOVÁ, Dagmar. *Pedagogika*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2993-0.
- GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Překlad Vladimír Jůva. Brno: Paido, 2000, 207 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3179-6.
- HANUŠ, Radek a Lenka CHYTILOVÁ. *Zážitkově pedagogické učení*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2816-2.
- FISCHER, Robert. *Učíme děti myslet a učit se*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-120-7.
- KALOUS, Zdeněk. *Školní didaktika*, Praha 2002, ISBN 80-7178-253-X.
- KASÍKOVÁ, Hana. Nastal v naší škole čas projektů? In VALENTA, J. et al. *Pohledy. Projektová metoda ve škole a za školou*. Praha : IPOS, 1993, s. 8-10.
- KRATOCHVÍLOVÁ, Jana. *Teorie a praxe projektové výuky*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, c2006, 160 s. Spisy Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity, sv. č. 100. ISBN 80-210-4142-0.
- KUBÍNOVÁ, Marie. *Projekty ve vyučování matematice: cesta k tvořivosti a samostatnosti*. Praha: Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta, 2002, 151, 105 s. příl. ISBN 80-729-0088-9.
- MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-731-5039-5.
- PELIKÁN, Jiří. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum, 1998, 270 s. ISBN 80-718-4569-8.
- PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-717-8681-0.

POL, M. *Škola v proměnách*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. ISBN 80-7302-064-5.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. 2., rozš. a aktualiz. vyd., [V nakl. Grada] vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 322 s. ISBN 978-80-247-1821-7.

ŠIMONÍK, Oldřich. Výukové projekty. In MAŇÁK, Josef. *Alternativní metody a postupy*. 1. vyd. Masarykova univerzita v Brně. ISBN 80-210-1549-7.

TOMKOVÁ, Anna, Jitka KAŠOVÁ a Markéta DVOŘÁKOVÁ. *Učíme v projektech*. Vyd. 1. Praha: Portál, 173 s. ISBN 978-807-3675-271.

TRNKOVÁ, Kateřina, Dana KNOTOVÁ a Lucie CHALOUPKOVÁ. *Málotřídní školy v České republice: [malotřídky]*. Brno: Paido, c2010, 197 s. ISBN 978-807-3152-048.

VALENTA, Josef. *Pohledy: projektová metoda ve škole a za školou*. 1. vyd. Ilustrace Jana Roztočilová. Praha: Sdružení pro tvořivou dramaturgii, 1993, 61 s. ISBN 80-706-8066-0.

VÁŇOVÁ, Růžena, Karel RÝDL a Josef VALENTA. *Výchova a vzdělání v českých dějinách*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-706-6607-2.

ŠVP ZVONEC (Zajímavou a zábavnou Výukou a výchovu Otevírat Nové Enviromentální Cítění), ZŠ a MŠ Jílovice, platný od 30.8.2008

Použité internetové zdroje

DOULÍK, Pavel. *Multimediální interaktivní cvičebnice vybraných metod pedagogického výzkumu* [online]. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 2004[cit. 2014-06-24]. Dostupné z: file:///C:/Users/Acer/AppData/Local/Temp/Rar%24EXa0.538/a/library.htm#PZR_Lib04

VAŠUTOVÁ, Maria a Anna SCHNEIDEROVÁ. Didaktické a psychologické aspekty výuky psychologie na středních školách. In: *Psychologie a její kontexty* [online]. Ostrava: Filozofická fakulta Ostravské univerzity, 2014 [cit. 2014-06-03]. Dostupné z: http://psychkont.osu.cz/fulltext/2013/Vasutova,Schneiderova_2013_1.pdf

Vyučovací metody: Problémové vyučování. In: *Infogram: Portál pro podporu informační gramotnosti* [online]. 2008 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.infogram.cz/article.do?articleId=1306>

GOŠOVÁ, Věra. Kolbův cyklus. In: *RVP: Metodický portál inspirace a zkušenosti učitelů* [online]. 2011 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/index.php?title=Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/K/Kolb%C5%AFv_cyklus

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007. 126 s. [cit. 2014-06-18]. Dostupné z WWW:<http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf>.

Přílohy

Příloha 1: Myšlenková mapa

KVĚTY JEHLIČÍ LISTÍ BARVY HOUBY

PTÁCI

HNÍZDO

KMEN

KOŘENY

VĚTVE

PLODY

OVOCE

STROMY

KŮRA

VZDUCH

POLOM

KŮROVEC

ŠÍŠKY

ŽALUDY

LES

SAD

TOPENÍ

PAPÍR

NÁBYTEK

VŮNĚ

DOMOV ZVÍŘÁTEK

Příloha 2: Ukázka prezentace vytvořené žákem 5. ročníku



JÍROVEC MAŘAL - údaje

- o až 25 metrů
- o průměr kmene až 2 metry
- o pochází z jihovýchodní Evropy

JÍROVEC MAŘAL - listy

- o dlanitě složené
- o pěti až sedmičetné
- o na obvodu zoubkaté
- o na rubu rezavě chlupaté
- o dlouhé 10 – 25 cm



JÍROVEC MAĎAL - květy



- kvete v květnu, červnu nebo v červenci
- 30 cm dlouhé laty
- vzpřímené
- korunní lístky bílé se žlutou nebo červenou (někdy růžové nebo červené)

JÍROVEC MAĎAL - plody

- zelená tobolka velká 6 cm
- vevnitř tmavě hnědá semena - kaštiny



JÍROVEC MAĎAL - použití

- o okrasná rostlina
- o důležitý pro včelaře
- o dřevo na nábytek
- o kmení pro lesní zvěř
- o listy, kůra a slupky plodů k barvení látek
- o léčivá bylina na křečové žíly



ZDROJE

- o www.google.cz – obrázky
- o wikipedia

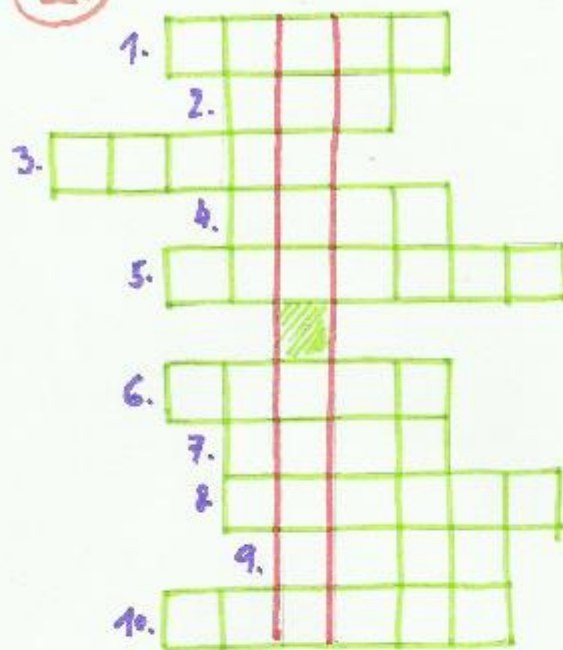
Příloha 3: Křížovky

1.

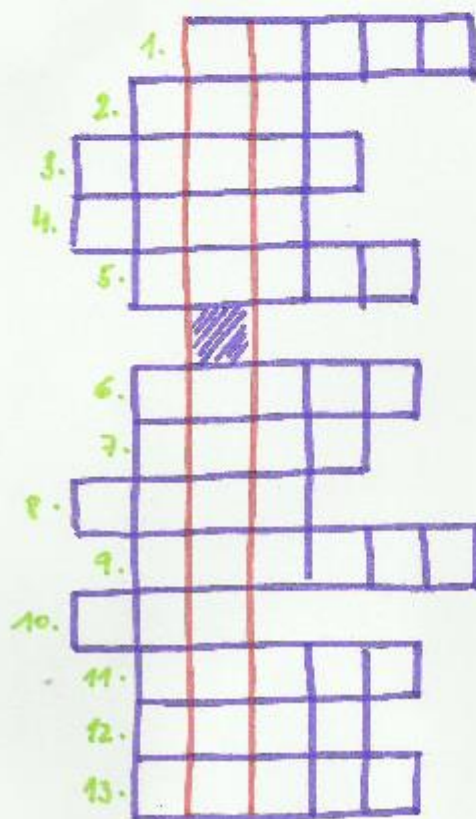
1. Ráno padá.... (je mokro)
2. Opak veselý
3. Měsíc v roce, který má jen 28 (29)dní
4. Příbytek čertů
5. Orgán sloužící k myšlení
6. Dopravní prostředek do vesmíru
7. Opak pravé
8. Psaní v obálce
9. Čert, anděl a
10. Chlapec jinak
11. Noční pták podobný sově

1. Dopravní prostředek (jezdí po kolejích)
2. Velká miska
3. Hora
4. Budova, ze které např. posíláme dopisy
5. Osmý měsíc
6. Maminčin bratr
7. Zmrzlá voda
8. Domácí zvíře (chytá myši)
9. Části knihy
10. Budova pro ubytování turistů
11. Patří do něj klíč

2.

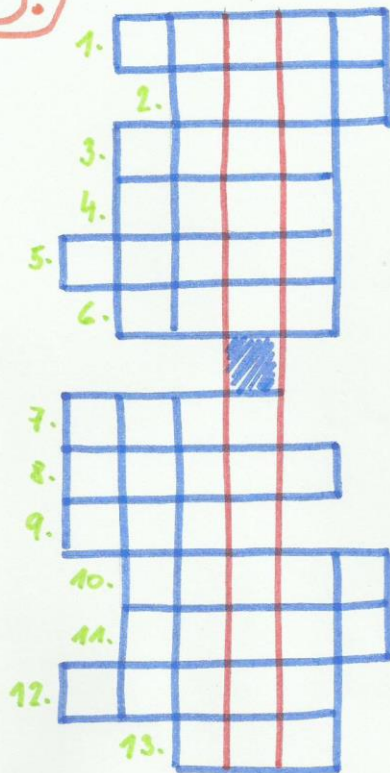


1. Pták - strážce lesa
2. Mnoho stromů
3. Část těla tvořená obratli
4. Obojživelník
5. Tatínkova maminka
6. Předškoláci musí do školy na...
7. Plátěný přístřešek
8. Opak štedrý
9. Část obličeje
10. Nádinní používané při jídle

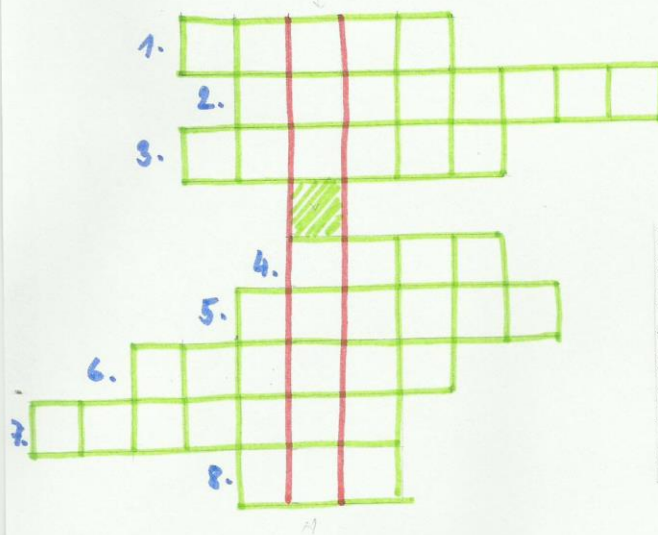


1. Velké zvíře s paroží
2. V noci se zdá...
3. První měsíc v roce
4. Mládě prasete
5. Část dne (jíme večeri)
6. Rostlina, z níž se vyrábí mouka
7. Nábytek, na kterém spíme
8. Dvanáct měsíců
9. Barva oblohy
10. Manžel královny
11. Mléčný výrobek (mažeme na chléb)

3.

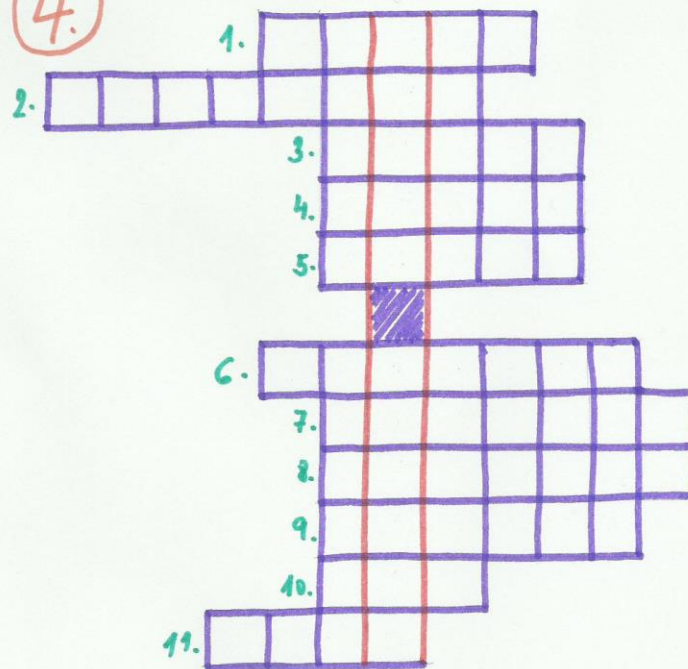


1. Malý dům
2. Mnoho slané vody
3. Potřebujeme k pití, mytí, zalévání...
4. Mládě slepice
5. Malý koník
6. Část dne, kdy odcházíme do školy
7. Dopravní prostředek (4 kola, jezdí po silnici)
8. Otisk nohy
9. Roční období (padá sníh, mrzne)
10. Opak zlý
11. Sourozenec
12. Domácí zvíře (dává mléko)
13. Mléčný výrobek

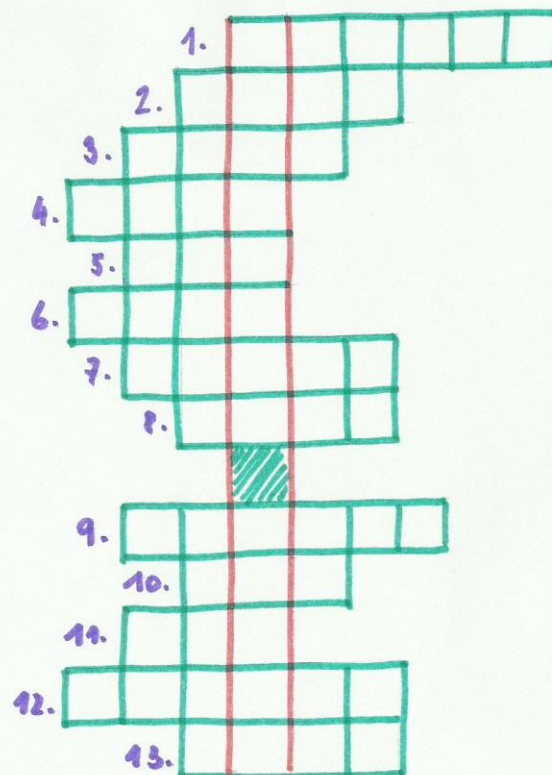


1. Důležitý orgán - pumpuje krev
2. Zimní oblečení na ruce
3. Umělí lidé
4. Roční období (prázdniny)
5. Platidlo
6. Pátý měsíc v roce
7. Opak teplý
8. Závěr závodu

4.



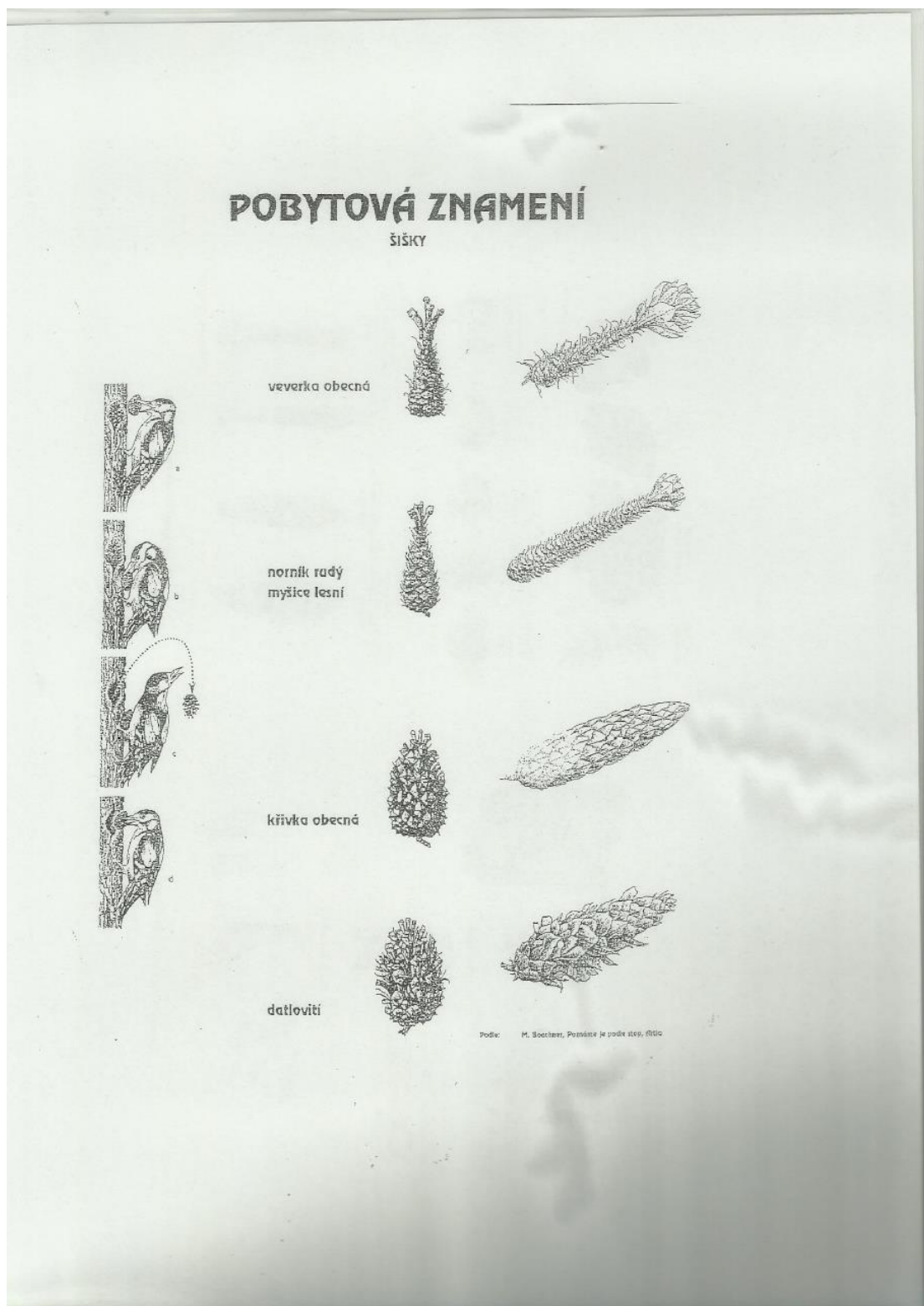
1. Člen armády
2. Jedenáctý měsíc
3. Slovo nadřazené ke slovům
jablko, hruška, švestka...
4. Opak suchý
5. Černý pták, který kráká
6. Pokrývka podlahy
7. Část oblečení (na nohy)
8. Část hlavy
9. Léčivé rostliny
10. Orgán zraku
11. Maminčina sestra



1. Třetí měsíc
2. Podzemní část rostliny
3. Psací potřeba
4. Roční období, kdy všechno kvete
5. Král zvířat
6. Drobní hlodavci
7. Vnitřek třešně, broskve,
meruňky...
8. Usušená tráva
9. Část dolní končetiny
10. Černý pták se žlutým zobákem
11. Část rostliny
12. Pohyb vzduchu (fouká)

Příloha 4: Pobytová znamení

(Zdroj: CEGV Cassiopeia, České Budějovice)



Příloha 5

Záznamy rozhovorů s pedagogy

Pedagog 1

Žena, 39 let, 16 let pedagogické praxe na 1. stupni ZŠ, z toho 12 let v málotřídní ZŠ.

Pedagog 2

Muž, 27 let, 3 roky pedagogické praxe na 1. stupni málotřídní ZŠ

Používáte ve výuce projektovou metodu?

P1: Projektové vyučování znám, vím, jaké jsou jeho principy, a sama tuto metodu ve výuce používám. Většinou to jsou projekty v rámci třídy nebo ročníku, často také zařazují projekty individuální, které nechávám děti zpracovat částečně během vyučování a částečně je zpracovávají doma, jako formu domácí přípravy, to podle časových možností.

P2: Já moc ne, spíš menší samostatné práce podle mého zadání, ale nechávám žákům volnou ruku při realizaci, když to jde.

Jak hodnotíte práci „Vaší“ skupiny v rámci realizovaného projektového vyučování?

P1: Vzhledem k tomu, že naši žáci jsou na tuto metodu zvyklí, myslím si, že nebyl žádný větší problém. Myšlenkovou mapu používají ve výuce běžně i k zápisu do sešitů a s vyhledáváním informací také není problém. Výhodou je, že jsou ti větší zvyklí pracovat dohromady s mladšími i v rámci normálních vyučovacích hodin, takže je zapojili i teď. *Jakým způsobem mohli pracovat ti nejmladší žáci?* Pomáhali při sběru materiálu, ale už také spoustu věcí znají z mateřské školy, takže pomohli třeba i při jiných činnostech. Hodně se také zapojili do výtvarného zpracování projektu, kdy mohli např. vybarvovat obrázky, to se jim líbilo, myslím, hodně, že se mohli sami podílet na výsledku, který byl nakonec vidět veřejně.

P2: Nezaznamenal jsem žádný problém, s menšími nejasnostmi jsem dětem poradil nebo je usměrnil. Občas také došlo k bouřlivější diskusi, která se týkala konkrétního zpracování plakátu, ale pak se vždycky v pohodě dohodli. *Zapojili se do činností všichni žáci?* Myslím, že ano, dokonce ti mladší ještě aktivněji, než ty starší. Každý ale nakonec udělal to, co uměl a co zvládl.

Co bylo, podle Vašeho názoru, v projektu pro žáky nejobtížnější?

P1: Jak pro koho, když budu hodnotit žáky jako tým, každý si našel něco, co uměl a tím pádem se práce nikde „nezasekla“. Možná pro ty menší byl občas problém poslouchat, bylo spíš třeba jim pak dát konkrétní úkol, konkrétně ho zformulovat („Tady ten kus vymaluj..“). Ve skutečnosti jsou, hlavně prvňáci, daleko kreativnější, ale tady se asi báli, aby něco nepokazili, když jde o společnou práci, nemají ještě takové zkušenosti. *A jak se to projevovalo?* Drželi se spíš v pozadí nebo se ptali těch starších, jestli mají to a to udělat nebo jestli se to hodí. To hlavně při realizaci plakátu. Jinak se ale při činnostech v terénu během projektu chovali normálně uvolněně, nejvíc se jim líbili doplňkové činnosti – hry.

P2: Nezaznamenal jsem nic, na čem by práce vyloženě skončila „na mrtvém bodě“. Vždycky si nějak poradili, dokonce se hodně snažili vtahovat do činností i ty nejmladší. Velmi je bavily samozřejmě hry a také měli pořád starost, kde bude plakát vystavený, aby ho všichni viděli a mohli se pochlubit rodičům.

Co bylo při realizaci projektu nejobtížnější pro Vás?

P1: Vzhledem k tomu, že jsem projekt nemusela připravovat, tak více méně nic. Spíš jsem jen žáky doprovázela a pomáhala radou, pokud o to někdy požádali. *A pokud tvoříte projekt sama, co je pro Vás nejobtížnější?* Mohlo by se zdát, že příprava, ale pro mě je ještě obtížnější projekt „dotáhnout do konce“ to znamená i ho vyhodnotit. Vždycky máme vytvořený s dětmi nějaký výstup, to ano, ale samotná evaluace, pocity žáků atd., to se mi někdy nepodaří realizovat.

P2: Asi to, abych udržel zájem o práci u všech dětí po celou dobu projektu. Hlavně menší děti v závěrečné fázi – při vytváření plakátu, nevydrželi pracovat, byly již unavené.

Směřoval, podle Vašeho názoru, projekt k rozvoji klíčových kompetencí tak, jak jsou uvedeny v ŠVP i v projektu?

P1: Určitě. Celý projekt k jejich rozvoji směřoval.

P2: Rozvoj klíčových kompetencí byl v rámci projektu naplňován.

Příloha 6

Záznam rozhovoru s nezávislým pozorovatelem

Jak byste zhodnotil práci, aktivitu a činnosti prováděné žáky?

Vzhledem k tomu, že žáky znám, mohu porovnat jejich aktivitu při běžném vyučování a při projektové výuce. Mohu říci, že až na pár výjimek pracovali velmi aktivně i žáci, kteří se jinak při příliš neprojeví. Zejména pak spolupráce se spolužáky, i těmi mladšími, fungovala velmi dobře. Žáci se většinou rozhodovali společně, v rámci celé školy i pak v rámci jednotlivých týmů. *Pozoroval jste u některé s týmů větší diferenciaci rolí?* Ano u jednoho z týmů byla znát větší dominantnost jedné z žákyní a i sklony ostatních se jejím názorům podřizovat. Zde však, podlé mého názoru, výborně zasáhl pedagog, který ustanovil vedoucím týmu někoho jiného. Ostatní se pak obraceli na tohoto vedoucího a tím byla korigována právě přehnaná dominantnost a snaha řídit celou skupinu. Ostatní skupiny byly velmi vyrovnané, vzhledem k prvotnímu rozdělení žáků myslím, že skupiny fungovaly a kooperovaly bez větších problémů. Bylo patrné, že činnosti, které žáci vykonávali ať už na základě vlastních návrhů nebo na základě návrhů pedagoga je zaujali a většina žáků se snažila, aby byl výsledek jejich práce co nejlepší.

Jakým způsobem docházelo ke kooperaci ve skupinách a jak do práce zasahovali pedagogové?

Pedagogové se skutečně snažili plnit pouze funkci „dozoru“, případně přispěli žákům drobnou radou nebo usměrnili jejich zájem na něco, co by nemělo být opomenuto. Skupiny samotné pracovali poměrně systematicky, což je dáno pravděpodobně zejména tím, že s projektovou výukou již zkušenosti mají. Aktivita vycházela zejména od těch starších žáků, prvňáčci spíše pozorovali a také plnili dílčí úkoly v rámci projektu tak, jak jim je starší spolužáci ukládali. Mnoho žáků bavila zejména práce venku, při samotném získávání dostupných materiálů, které chtěli dále používat. Zde se pak projevila i aktivita nejmenších dětí při hledání přírodnin, vytváření obrázku kmene technikou frotáže či při pozorování pobytočných znamení.

Byly v rámci projektu naplňovány klíčové kompetence tak, jak jsou uvedeny v projektu?

K naplňování klíčových kompetencí docházelo v různých částech projektu tak, jak jsou stanoveny v ŠVP i v samotném projektu. Nelze říci, ve které části projektu byla přesně naplňována ta která kompetence, neboť kompetence nestojí samostatně, ale prolínají se během různých činností a aktivit. Nicméně jsem zaznamenal v určitých částech projektu kompetence tak, jak docházelo k jejich naplňování nejvíce. *Kompetence k řešení problémů* byla naplňována zejména v úvodní části, při stanovení postupu realizace projektu, žáci si sami stanovili, jakým způsobem chtějí dané téma zpracovat. Dále pak tato kompetence byla naplňována v závěrečné fázi projektu, kdy žáci tvořili plakát. Pozoroval jsem, že v obou částech žáci plně spolupracovali, naslouchali a byli ochotni akceptovat názory ostatních a tím byla naplňovány i další kompetence, komunikativní, sociální a personální. *Kompetence k učení* byla naplňována zejména při samotné tvorbě plakátu, hledání dalších informací z různých zdrojů atd. *Kompetence komunikativní* byla naplňována v podstatě v rámci celého projektu, neboť výsledek byl společným dílem žáků, na kterém bylo třeba se dohodnout a zároveň vyhledávat potřebné informace. *Kompetence sociální a personální*, kdy žák přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé, myslí, říkají a dělají, byla také naplňována v téměř všech aktivitách projektu. *Kompetence pracovní* a *Kompetence osobnostně sociální a environmentální výchovy* byly také naplňovány v rámci celého sledovaného projektového vyučování.

Příloha 7

Hodnotící arch pro žáky

Ahoj, právě skončila naše výprava za poznáním. Vytvořili jsme společně část encyklopedie, která pomůže Tobě, tvým spolužákům, ale možná i těm, kteří si ji na chodbě naší školy prohlédnou, poznávat stromy, které rostou v okolí naší obce.

Během naší výpravy jsi provozoval řadu činností a mnoho toho prožil/a. Mohl/a bys nyní, prosím, odpovědět na několik otázek, které nám pomohou zjistit, jak se Ti pracovalo a případně při příštím projektovém vyučování i ledacos vylepšit? U některých otázek můžeš zakroužkovat odpověď, která nejlépe vystihuje Tvé pocity, ale pokud bys chtěl i něco připsat, samozřejmě můžeš.

Jak jsi se cítil/a v Tvoji „vědecké skupině“?



Co Tě v průběhu našeho „výzkumu“ bavilo nejvíce? Pokus se označit nejvíce dvě odpovědi.

- a) Myšlenková mapa
- b) Pátrání v terénu
- c) Výroba plakátu
- d) Hry
- e) Něco jiného, co? _____

Co pro Tebe bylo nejobtížnější?

- a) Domluvit se se spolužáky.
- b) Najít dost materiálu, práce venku.
- c) Výroba plakátu.
- d) Nevěděla jsem, co přesně mám dělat.
- e) Projekt mě nebavil.

Jak jsi spokojený/á s plakátem, který vytvořila Vaše skupina?



Jak bys hodnotil/a plakáty ostatních skupin? Napiš k názvu skupiny písmeno odpovědi, které vystihuje Tvůj názor. Nehodnoť plakát Tvoji skupiny.

Lesní skřítki

Hejkalové

Stromáci

Zajíci

- a) Je velmi povedený, lepší než náš.
- b) Je velmi povedený, ale náš je nejlepší.
- c) Myslím si, že se plakát moc nepovedl.

Při výpravě a při výrobě plakátu jste se na všem ve skupině shodli nebo jste se museli hodně dohadovat?

- a) Většinou jsme se shodli všichni.
- b) Jeden nebo dva rozhodovali a my jsme se podřídili.
- c) Vymyslel/a jsem to a ostatní to udělali.
- d) Jiná odpověď _____

Potřebovali jste často pomoc paní učitelky/pana učitele?

- a) Ne, do práce nám nezasahoval/a.
- b) Ano, často jsme se radili.
- c) Jen někdy nám poradil/a, jak dál.
- d) Jiná odpověď _____