

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra primární a preprimární pedagogiky

Renata Štíbalová

## **Využití školní zahrady jako přírodní učebny**

Diplomová práce

Olomouc 2017

Vedoucí práce: PhDr. Jitka Petrová, Ph.D.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod odborným vedením vedoucí diplomové práce a s použitím uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci dne

Podpis

.....

.....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Za velmi vstřícný přístup, cenné rady, odborné vedení a čas, který mi věnovala, děkuji vedoucí diplomové práce, paní PhDr. Jitce Petrové, Ph.D

## OBSAH

Úvod .....	6
1 Současná výchova a vzdělávání .....	8
1.1 Strategické a kurikulární dokumenty .....	10
1.1.1 Environmentální výchova.....	13
2 Školní zahrady .....	17
2.1 Historický pohled na školní zahrady .....	17
3 Školní přírodní zahrada .....	24
3.1 Cesta k certifikované školní přírodní zahradě .....	24
3.2 Založení školní přírodní zahrady jako učebny .....	27
3.3 Plánování školní přírodní zahrady.....	27
3.4 Vlastní realizace .....	28
3.5 Prvky školní přírodní zahrady .....	30
3.5.1 Kompost, zelené hnojení a mulčování .....	30
3.5.2 Záhony.....	33
3.5.3 Suchá stanoviště .....	39
3.5.4 Mokrý stanoviště .....	39
3.5.5 Herní prvky.....	40
4 Proměna Pramínkovské zahrady .....	45
4.1 Cíl výzkumného šetření.....	45
4.2 Charakteristika školy .....	46
4.3 Charakteristika školní zahrady .....	48
4.4 Proměna očima žáků .....	52
4.4.1 Charakteristka respondentů .....	52
4.4.2 Metodologie výzkumu.....	52

4.4.3	Analýza získaných dat.....	53
4.4.4	Shrnutí .....	56
4.5	Proměna očima rodičů a školy .....	67
4.5.1	Charakteristka respondentů .....	67
4.5.2	Metodologie výzkumu.....	68
4.5.3	Analýza získaných dat.....	69
4.5.4	Výsledky SWOT analýzy.....	72
4.5.5	Shrnutí .....	77
4.6	Diskuse .....	78
Závěr	.....	80
Seznam pramenů a literatury:	.....	82
Seznam použitých symbolů a zkratek .....		86
Seznam příloh.....		87

*„Pozorováním všeho živého kolem sebe člověk zjistí,  
že příroda je dokonalá a že tvůrce pamatoval na všechny;  
že všechno je propojeno vzájemnými vztahy a není tedy co zlepšovat.  
Úkolem člověka je tento stav uchovat.“*

Sepp Holzer

## Úvod

Pobyt venku je pro děti důležitý z hlediska jejich vývoje fyzického i psychického. Školní zahrada městských škol je pro mnohé děti jedinou možností, jak si ověřit v bezpečí školní zahrady ty nejpodivuhodnější experimenty v přírodě, jakými bezesporu jsou všechny činnosti spojené s pěstováním rostlin, kompostováním rostlinných zbytků nebo sledováním proměn hmyzu. Ve škole plní zahrada roli přírodní učebnice. Žák může pozorovat proměny přírody z bezprostřední blízkosti, využívat všech svých smyslů naplno ke sledování ptáků koupajících se v jezírku, poslouchání bzučících čmeláků, může si opatrně sáhnout na bodlák nebo na hebké listy čistce, zjistit jak voní i chutnají jedlé byliny. Může být přímo u toho, když mu klíčí první zasetá semínka a pocítit radost z toho, že se o ně dokázal dobře postarat. Může se stát spolutvůrcem zahrady a podílet se na veškeré práci, která je s tím spojena, být zodpovědný za živé organismy tím, že jim vytvoří vhodné podmínky k životu. Péče o drobné živočichy a rostliny, vnímavý pobyt mezi nimi a další spolužití s přírodou pomáhají snižovat odstup člověka od přírody a vedou ho k odpovědnosti za její současný i budoucí stav. V přímém kontaktu s přírodou děti lépe poznávají všechny souvislosti života a chápou nezbytnost přírodu ochraňovat.

Cílem diplomové práce je najít a ověřit způsob jakým se mohou na utváření školní zahrady podílet žáci a zároveň zjistit, zda je zvolený směr, tedy budování přírodní zahrady, pro danou školu i nadále dobře realizovatelný.

Diplomová práce bude členěna do čtyř kapitol. První tři kapitoly se budou zabývat teoretickými východiskami této práce. První z nich se zaměří na nové pojetí současné výchovy a vzdělávání. Blíže se bude věnovat průřezovému tématu Environmentální výchova, které napomáhá pochopit komplexnost a složitost vztahů, jenž se utváří mezi člověkem a životním prostředím, ve kterém žije a jehož je nedílnou součástí. Vede jedince k propojení jednotlivých

znalostí a zkušeností, přijetí míry vlastní zodpovědnosti za svá jednání a pochopení nezbytnosti udržitelného rozvoje společnosti.

Druhá kapitola bude vycházet z historie školních zahrad a představí i novou vlnu obnovování tradice školních zahrad ve 21. století.

Blíže se školním přírodním zahradám bude věnovat až kapitola třetí. Ta vymezí pojem „certifikovaná školní přírodní zahrada“, který představuje zahradu splňující kritéria vedoucí k trvalé udržitelnosti rozvoje, a specifikuje jednotlivé prvky takovéto zahrady.

Čtvrtá kapitola bude zaměřena na výzkum, jehož hlavními cíli bude zjistit, jakým směrem se má ubírat další rozvoj školní zahrady Základní školy a Mateřské školy Pramínek, o.p.s., Heyrovského 13, Brno – Bystrc a jak do tohoto procesu utváření zahrady nejlépe zapojit žáky školy.

# 1 Současná výchova a vzdělávání

*„Základem změn v pojetí výchovy je zvýšený zřetel k dítěti jako svébytné osobnosti, s vlastní identitou a vlastními právy, respekt k jeho individuálním zvláštnostem, možnostem rozvoje, k jeho potřebám a zájmům. Základem komunikace je partnerský přístup založený na úctě, toleranci, porozumění a citlivé orientaci v něm.“ (Horká, 2000, s. 16).*

Tradiční vyučování v české škole dvacátého století bylo založeno na systému učebních předmětů, které vycházejí z jednotlivých přírodovědných a společenských disciplín. Vyučovací předměty byly a jsou považovány za určité „zmenšeniny reálné vědy“. Tento způsob chápání učebních předmětů má své vývojové opodstatnění. Zejména v období 50. a 60. let se dostává do středu zájmu rozvoj vědy a techniky a její význam pro společnost. To se postupně projevuje i ve sféře vzdělání jako tendence stále více prosazovat vědecké poznatky ve vyučování. V takto pojatých učebních předmětech je středem zájmu zejména osvojování pojmů, systémů a principů jednotlivých vědních disciplín. Učební předmět tedy představuje určitou vybranou část vědní disciplíny, která je žákům předávána ve zjednodušené podobě a má charakter translace vědeckého jazyka do školního jazyka vybraného učebního předmětu. Přeměna vědeckých poznatků na školní poznatky, označovaná často v didaktice jako didaktická transformace, nemusí však ještě zaručovat adekvátní a optimální zpracování vybraných problémů pro žáky určitého věku. Navíc školní poznatky pochopitelně zaostávají za rychleji se rozvíjejícími vědními poznatky (Podroužek, 2002).

Současná výchova a vzdělávání vychází ze vzrůstající potřeby změn, které s sebou přináší 21. století. V současném světě dochází k rychlému rozvoji vědy a techniky, k obrovskému nárůstu výrobní produkce a celkovému zrychlení životního tempa na jedné straně, ale ruku v ruce s tím se zhoršuje situace v oblasti životního prostředí, vyčerpávají se neobnovitelné přírodní zdroje, zvyšuje se ekonomický rozdíl mezi jednotlivými zeměmi a narůstají i náboženské a etnické problémy. V oblasti výchovy a vzdělávání se setkáváme s nízkou efektivitou poskytovaného školního vzdělávání. Tyto problémy souvisí se zastaralým způsobem výuky, která je orientována především na pamětní osvojování velkého množství učiva bez zdůraznění možností jeho uplatnění v praxi. Činčera, Caha (2005, s.7) konstatují, že *„V našem školství stále ještě přežívá mýtus „norimberského trychtýře“, podle kterého je nejlepší výuka taková, ve které učitel předá žákovi co nejvíce informací.“* Žákům tak uniká celkový smysl učení, což vede ke vzrůstajícímu nezájmu o výuku a školní vzdělávání jako takové.



Východisko z této krize nabídla mimo jiné Mezinárodní komise UNESCO ve své zprávě „Učení je skryté bohatství“. Komise chápala vzdělávání jako jeden ze základních prostředků k podpoře hlubší a harmoničtější formy rozvoje lidstva a tedy i k potlačení chudoby, nevědomosti, útisku a válek. Má-li být vzdělávání úspěšné, musí být založeno na čtyřech základních typech učení. Ty se pak v průběhu života každého jedince stanou v jistém smyslu pilíři jeho rozvoje. Všechny čtyři pilíře zároveň tvoří jeden celek, jsou vzájemně spjaty a prolínají se. Vymezením těchto čtyř pilířů dala komise podnět k významným přeměnám v oblasti výchovy a vzdělávání:

**Pilíř 1 Učit se poznávat** předpokládá, že člověk se učí se učit. Rozvíjí také schopnost soustředění, paměť a myšlení. Jde spíše o zvládnutí nástrojů poznávání než o osvojování jednotlivých informací. Počáteční vzdělávání je úspěšné tehdy, jetliže dává podněty a základnu pro celoživotní učení.

**Pilíř 2 Učit se jednat** je spojen s otázkami profesní přípravy. V současnosti rostou požadavky hlavně na schopnost komunikace, umění spolupracovat a připravenost zvládat konflikty. Učení se jednat proto nemůže být nadále chápáno ve smyslu přípravy pro jasně vymezenou praktickou činnost. Oba zmíněné pilíře jsou do značné míry neoddelitelné.

**Pilíř 3 Učit se žít společně, učit se žít s ostatními** se jeví jako jeden z hlavních problémů vzdělávání. Učit žáky postupně objevovat, že kromě nich existují i jiní, a navozovat zkušenost společně sdílených cílů, se zdá účinným způsobem, jak se vyhnout skrytým konfliktům a řešit je. Vzdělávání musí ve svých programech poskytovat dostatek času a příležitostí začleňovat žáky do kooperativních akcí, které se stávají prostředkem ke zlepšení vzájemných vztahů i východiskem pro řešení konfliktů.

**Pilíř 4 Učit se být** v sobě obsahuje princip, že vzdělávání musí přispívat k všestrannému rozvoji každého jedince. Všem musí být dána možnost rozvinout nezávislé, kritické myšlení a utvářet si svůj vlastní úsudek tak, aby se sami rozhodli, jak se mají chovat za různých životních okolností. Vzdělávání musí každému jednotlivci umožnit řešit své vlastní problémy, činit svá vlastní rozhodnutí a nést za sebe zodpovědnost.

V současném pojetí vzdělávání očekáváme, že žák získá prostřednictvím školy určité kompetence, charakteristické a nutné pro daný stupeň vzdělávání. Objevují se požadavky na integraci předávaných poznatků. Jde o postupné prohlubování vědomostí a aktivní získávání klíčových dovedností a studijních návyků u žáků. Je třeba klást důraz na včleňování mnohdy

izolovaných znalostí žáků do vytvořených systémů učiva, které jsou logicky uspořádány, strukturovány a propojovány vzájemnými souvislostmi a vztahy. Za málo efektivní se nadále považuje hromadění a kupení izolovaných poznatků bez potřebných generalizací. Je třeba zaměřovat obsah učiva na takové znalosti, které žáci mohou skutečně uplatňovat v každodenním životě a v budoucnosti. Důsledně propojovat získané vědomosti a dovednosti žáků se školním učivem. Vycházet ve vyučování rovněž ze zkušeností a již získaných znalostí žáků o dané problematice a jejich znalosti především rozšiřovat a dotvářet. Nepreferovat ve vzdělání jen jeho kognitivní složku, která je chápána většinou jako soubor snadno měřitelných vědomostí nebo intelektuálních schopností. Měli bychom si uvědomit, že jednostranné zaměření školní výuky na kognitivní oblast výrazně omezuje další důležité oblasti vzdělávání jako je například sociální učení, morální a citová výchova, vytváření praktických dovedností vytváření vlastních postojů a přístupů k různým problémům (Podroužek, 2002).

## 1.1 Strategické a kurikulární dokumenty

Na základě zmiňované zprávy komise UNESCO byl navržen a v roce 2001 schválen vládou České republiky **Národní program rozvoje vzdělávání** tzv. **Bílá kniha**.

Bílá kniha je dokumentem, který formuje vládní strategii v oblasti vzdělávání, vymezuje hlavní zásady a cíle vzdělávací politiky státu. Zavádí nový koncept vzdělávání – celoživotní učení. Je otevřeným materiálem, který by měl být v pravidelných intervalech kriticky zkoumán a obnovován.

Za hlavní strategickou linii rozvoje vzdělávání v České republice považuje dosáhnout vyšší kvality a funkčnosti vzdělávání tvorbou nových vzdělávacích a studijních programů, které by odpovídaly požadavkům informační a znalostní společnosti, udržitelného rozvoje, zaměstnanosti a potřebám aktivní účasti na životě demokratické společnosti v integrované Evropě a které by zároveň respektovaly individuální odlišnosti a životní podmínky účastníků vzdělávání (MŠMT, 2001). Je tedy východiskem pro přípravu rámcových vzdělávacích programů.

**Rámcově vzdělávací programy (RVP)** jsou hlavní kurikulární dokumenty na státní úrovni. Jsou formulovány pro jednotlivé etapy vzdělávání - předškolní, základní a střední. Tyto dokumenty specifikují obecné cíle vzdělávání a klíčové kompetence důležité pro rozvoj

osobnosti žáků, vymezují věcné oblasti vzdělávání a jejich obsahy, charakterizují očekávané výsledky vzdělávání. Na školní úrovni jsou pak v návaznosti na RVP zpracovány **školní vzdělávací programy (ŠVP)**, které patří mezi základní pedagogické dokumenty, na jejichž základě se uskutečňuje vzdělávání dětí v podmínkách konkrétních základních škol. Jsou tvořeny pracovníky daných škol podle zásad stanovených v RVP ZV (RVP ZV, 2013).

**Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (RVP ZV)** je základním pedagogickým dokumentem, kterým stát stanovuje požadavky na školní výchovu a vzdělávání. Vymezuje základní principy vzdělávání a vzdělávací oblasti s jejich vzdělávacími obsahy (očekávané výstupy a učivo). Navazuje na Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání a je východiskem pro koncepci rámcových vzdělávacích programů pro střední vzdělávání. Jde o otevřený dokument, který je v určitých časových intervalech inovován podle měnících se potřeb společnosti, zkušeností učitelů se školními vzdělávacími programy i podle měnících se potřeb a zájmů žáků (RVP ZV, 2013).

RVP ZV (2013) vymezuje pojetí základního vzdělávání jako jedinou etapou vzdělávání, kterou povinně absolvují všichni žáci ve dvou obsahově, organizačně a didakticky navazujících stupních.

Základní vzdělávání na 1. stupni usnadňuje přechod žáků z předškolního vzdělávání a rodinné péče do povinného, pravidelného a systematického vzdělávání. Svým činnostním a praktickým charakterem a uplatněním odpovídajících metod motivuje žáky k dalšímu učení, vede je k učební aktivitě a k poznání, že je možné hledat, objevovat, tvořit a nalézat vhodnou cestu řešení problémů.

Pojetí vzdělávání na 2. stupni je budováno na širokém rozvoji zájmů žáků, na vyšších učebních možnostech žáků a na provázanosti vzdělávání a života školy se životem mimo školu.

Podle RVP ZV (2013) je v základním vzdělávání usilováno o naplňování následujících **vzdělávacích cílů**:

- umožnit žákům, aby si osvojili strategie učení a motivovat je pro celoživotní učení;
- podněcovat žáky k tvořivému myšlení, k logickému uvažování a k řešení problémů;
- vést žáky k všestranné, účinné a otevřené komunikaci;
- rozvíjet u žáků schopnost spolupráce a respektovat práci a úspěchy vlastní i druhých;

- připravovat žáky na to, aby se projevovali jako svébytné, svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňovali svá práva a naplňovali své povinnosti;
- vytvářet u žáků potřebu projevovat pozitivní city v chování, jednání a v prožívání životních situací; rozvíjet vnímavost a citlivé vztahy k lidem, k prostředí i k přírodě;
- učit žáky, aby aktivně rozvíjeli a chránili fyzické, duševní a sociální zdraví a byli za ně odpovědní;
- vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními;
- pomáhat žákům, aby poznávali a rozvíjeli vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi a uplatňovali je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci.

Jak již bylo řečeno, RVP ZV vymezuje základní principy vzdělávání, ve kterých specifikuje úroveň **klíčových kompetencí**, jíž by měli žáci dosáhnout na konci základního vzdělávání. Klíčové kompetence jsou v RVP ZV (2013) definovány jako souhrn vědomostí, schopností, dovedností, postojů a hodnot, které jsou důležité pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti. Cílem vzdělávání je tedy vybavit všechny žáky souborem klíčových kompetencí na úrovni, která je pro ně dosažitelná, a připravit je tak na další vzdělávání a uplatnění ve společnosti.

Klíčové kompetence nestojí vedle sebe izolovaně, ale různými způsoby se prolínají, mají nadpředmětovou podobu a lze je získat vždy jen jako výsledek celkového procesu vzdělávání. Proto k jejich utváření a rozvíjení musí směřovat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají.

Klíčové kompetence zahrnují:

- kompetence k učení;
- kompetence k řešení problémů;
- kompetence komunikativní;
- kompetence sociální a personální;
- kompetence občanské;
- kompetence pracovní.

Jako závaznou součást základního vzdělávání zařazuje RVP ZV (2013) **průřezová témata**, která mají výrazně formativní funkce. Témata reprezentují v RVP ZV okruhy aktuálních problémů současného světa a stávají se významnou a nedílnou součástí základního vzdělávání. Vytvářejí příležitosti pro individuální uplatnění žáků i pro jejich vzájemnou spolupráci a pomáhají rozvíjet jejich osobnost především v oblasti postojů a hodnot.

Mezi průřezová témata řadíme:

- Osobnostní a sociální výchovu.
- Výchovu demokratického občana.
- Výchovu k myšlení v evropských a globálních souvislostech.
- Multikulturní výchovu.
- Mediální výchovu.
- Environmentální výchovu.

### **1.1.1 Environmentální výchova**

Počátek nového tisíciletí nás vybízí k zamyšlení se nad významem vzdělávání a výchovy v kontextu globálních problémů lidstva. Dochází ke stále se zvětšujícím rozdílům mezi zeměmi bohatými a chudými, k vyčerpávání neobnovitelných zdrojů surovin a značnou rychlostí se zhoršuje kvalita životního prostředí. Problematika stavu životního prostředí je limitujícím faktorem hospodářského, politického a sociálního rozvoje a zároveň vyvolává pohyb zaměřený k jejímu řešení. Cílem tohoto úsilí je trvale udržitelný rozvoj, který vyžaduje zásadní změnu dosavadního vztahu lidí k přírodě. Udržitelnost vyžaduje vědomou odpovědnost za naše chování. Dotýká se každého člověka a neodkladně se projevuje ve výchově, která má a může napomoci překonání krize současného lidstva. Orientace na environmentální výchovu se stává nástrojem objektivně potřebných změn. Důraz klade na porozumění hodnotám, na chápání globálních problémů, na aktivní ovlivňování a ochranu zdraví, na praktické činnosti denního života, na dovednosti komunikace a kooperace a na výchovu samostatného myšlení a jednání (Horká, 2005).

Průřezové téma **Environmentální výchova** obsažené v RVP ZV pomáhá vést jedince k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí, tedy k pochopení nezbytnosti postupného přechodu k udržitelnému rozvoji společnosti a k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince. Vede jedince i k aktivní účasti na

ochraně a utváření prostředí a ovlivňuje životní styl a hodnotovou orientaci žáků (RVP ZV, 2013).

Didaktika environmentální výchovy volá o rozšíření a prohloubení přímého kontaktu dětí s živou přírodou a rozvíjet tak dětskou citlivost a vstřícnost ve vztazích k přírodě. Za přímý kontakt s přírodou je možno považovat zimní přikrmování ptáků, pozorování proměny pulců v žáby, kreslení motýlů poletujících nad loukou, koupání v horské tůňce, péče o zvíře, ale i zdánlivě neúčelné mazlení s kočičkou nebo hlazení králíků za ušima. Přímé doteky a později i soustavná péče o chovaná zvířata, pěstované rostliny či o chráněné části přírody pomáhají snižovat dvojí odcizení člověka: od přírody a od odpovědnosti za její současný i příští stav. V prvním případě jde o vnášení přirozených způsobů vnímání a respektování přírody, doceňování jejích nezměrných hodnot pro všechny živé tvory. Druhé odcizení se snažíme snižovat zapojováním dětí do prací na pomoc přírodě včetně péče o chráněná území a zeleň, do starostlivosti o vysazené stromy a keře. Tímto environmentální výchova vytváří předpoklady pro to, aby se takzvané dvojí odcizení člověka postupně snižovalo či alespoň dále neprohlubovalo. Pokud pravidelně pečujeme o pokojové rostliny, jsme přece jen vtahováni do řádu světa, učíme se, co které prospívá a co škodí, zjišťujeme, jak smutné konce může mít nedbalost. Prožitek vlastního selhání v péči o zvíře či rostlinu nebo naopak chovatelský či pěstitelský úspěch má na utváření vztahu dítěte k živé přírodě nezastupitelný vliv. Bezprostřední kontakt s přírodou pochopitelně není samospasitelný prostředek výchovy či ochrany, nýbrž pouze důležité východisko, příležitost, která by neměla být promarněna. Je nutno brát na vědomí skutečnost, že u dětí mladšího školního věku zprvu převládá spíše přirozená zvědavost než úžas nad krásou přírodnin a krajiny. Snaha o maximální využívání bezprostředního kontaktu s přírodou, práce s živými přírodninami a přímá pozorování v biotopech se musí stát výraznou dominantou environmentální výchovy (Máchal, 2000).

Na realizaci průřezového tématu Environmentální výchova obsaženého v RVP ZV (2013) se větší mírou podílí následující vzdělávací oblasti prvního stupně základního vzdělávání:

- Ve vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět** poskytuje průřezové téma ucelený pohled na okolní přírodu i prostředí. Učí pozorovat, vnímat a hodnotit důsledky jednání lidí, přispívá k osvojování si základních dovedností a návyků odpovědného přístupu k prostředí v každodenním životě. Využívá přímých kontaktů žáků s okolním prostředím a propojuje rozvíjení myšlení s výrazným ovlivňováním emocionální stránky osobnosti jedince.

- Ve vzdělávací oblasti **Člověk a zdraví** se téma dotýká problematiky vlivů prostředí na vlastní zdraví i na zdraví ostatních lidí. V souvislosti s problémy současného světa vede k poznání důležitosti péče o přírodu při organizaci masových sportovních akcí.
- Ve vzdělávací oblasti **Informační a komunikační technologie** umožňuje průřezové téma aktivně využívat výpočetní techniku při zjišťování aktuálních informací o stavu prostředí, rozlišovat závažnost ekologických problémů a poznávat jejich propojenost. Komunikační technologie podněcují zájem o způsoby řešení ekologických problémů možnostmi navazovat kontakty v této oblasti a vyměňovat si informace v rámci kraje, republiky i Evropské unie a světa.
- Vzdělávací oblast **Umění a kultura** poskytuje Environmentální výchově mnoho příležitostí pro zamýšlení se nad vztahy člověka a prostředí, k uvědomování si přírodního i sociálního prostředí jako zdroje inspirace pro vytváření kulturních a uměleckých hodnot a přispívá k vnímání estetických kvalit prostředí.
- Propojení tématu se vzdělávací oblastí **Člověk a svět práce** se realizuje prostřednictvím konkrétních pracovních aktivit ve prospěch životního prostředí. Umožňuje poznávat význam a role různých profesí ve vztahu k životnímu prostředí (RVP ZV, 2013).

Prvky environmentální výchovy musí prolínat celým výchovným působením. Měly by rozvíjet vyjadřovací dovednosti a schopnosti žáků, citové vztahy k přírodě a jejímu estetickému vnímání, utvářet hygienické návyky a získávat konkrétní poznatky o přírodě. Důležité je i vytváření dovedností a návyků v udržování čistoty, v ošetřování rostlin a úpravě okolního prostředí (Bureš, 2004).

Díky dnešnímu životu ve městech nebo v domcích se zahradou, kde lze najít jen pečlivě zastřižený trávník a stromy pěstované na míru, jsou lidé často zcela vykořenění a odloučení od přírody. Pokud člověk sám nikdy nepozoroval souvislosti a vzájemné působení jednotlivých složek přírody, nemůže jim porozumět. Pro zdravý vývoj dětí a pro utváření jejich názorů a hodnot je tedy určitě nadmíru důležité, aby byly v dostatečném kontaktu s živou přírodou. Strejčková a kolektiv autorů (2005, s. 49) uvádí, že *„dítě, které má sporadické kontakty s přírodou a žije ve venkovních prostorech města nebo dokonce především uvnitř budov, si vytváří chudé, stereotypní a civilizací schematizované kognitivní mapy, zjednodušená schémata pro pochopení, procítění, všímání si i malých objektů ve světě*

*kolem sebe.*“ Potřebu co největšího možného kontaktu dětí s přírodou potvrzují i nejnovější psychologické výzkumy prováděné v různých částech světa. Ty poukazují na to, že děti, které tráví více času v přírodním prostředí, mají lepší mentální kondici, dovedou se lépe koncentrovat na práci, disponují větší sebedisciplínou, lépe kontrolují své impulzivní chování, jsou méně agresivní a mají rovněž více rozvinuté tvůrčí dovednosti (Strejčková a kolektiv autorů, 2005).

Učitelé by měli u žáků rozvíjet nejen znalosti o přírodě a porozumění jejím procesům, ale současně taky pozitivní vztah k ní a radost z pobytu v ní. Těchto cílů lze nejlépe dosáhnout tím, že bude žákům umožněno zakusit co nejvíce bezprostředních prožitků ať už v rámci přírodovědné vycházky do okolí nebo přímo na školní zahradě, která je předurčena ke zkoumání, pozorování a přetváření žáky samotnými.



## 2 Školní zahrady

*„Přírodní zahrada u školky nebo školy poskytuje dětem atraktivní a dostupnou možnost, jak (spontánně i s naší pomocí) uchopit živý svět. Naučit se s ním zacházet vědomě, citlivě a pozitivně. Co může být krásnějšího než zahrada, kde se společně dobře žije dospělým, dětem, rostlinám i živočichům?“ (Smrž, 2007, s. 2).*

Pokud má škola možnost využívat školní zahradu a pokud se mohou učitelé společně s dětmi a jejich rodiči podílet na její podobě, lze mluvit o skutečném štěstí.

Informace o přírodě zprostředkované pouze slovy, obrazy nebo technickými prostředky jsou neúplné a vytržené ze souvislostí. Malým dětem nemohou stačit ke správné orientaci v životních situacích. Dítě by mělo být v přímém kontaktu s přírodním systémem, který mu sám poskytne dostatečné množství přímých informací (Strejčková, 1998). Pro děti, ale nejen pro ně, jsou důležité přímé citové zážitky s přírodou, kterých mohou na školní zahradě získat nepočítaně, a pokud svůj vztah k přírodě získávají i pomocí toho, že se o něco starají, posílí to i jejich zodpovědnost a úctu k životu jako takovému.

### 2.1 Historický pohled na školní zahrady

Historie školních zahrad sahá až do Persie. První zmínky o nich se objevují již 500 let před začátkem našeho letopočtu. V té době, ale pozemky spíše než k výchově sloužily k zajištění obživy učenců. Tato tradice zahrad jako zdroje obživy učitelů se přenesla i do křesťanského prostředí, kde se centry vzdělanosti staly především kláštery a práce v klášterní zahradě byla jedním z výrazů dodržení slibu „dobrovolné chudoby“. V 15. a 16. století vznikaly v Itálii první „botanické zahrady“. Ty však už nebyly určeny pro produkci potravin, ale sloužily jako kuriozita pro mladé italské šlechtice. Nelze tedy říci, že by sloužily ke vzdělávání širokých vrstev obyvatelstva a měly hlubší význam (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

První zmínku o využití zahrad k výchovným účelům nacházíme až v Komenského díle Didaktica Magna – Velká didaktika. Zahrady mají být učebním prostorem, který podněcuje smyslové vnímání žáků (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

Komenský si přírody a přirozených dějů v ní probíhajících vážil a vycházel z nich i při popisu zásad učení, což můžeme sledovat ve Velké didaktice v následujících kapitolách:

- Kapitola XIV: PŘESNÝ POŘÁDEK ŠKOL MÁME SI VZÍTI OD PŘÍRODY, A TO TAKOVÝ, ABY HO NEMOHLY ZDRŽOVATI ŽÁDNÉ PŘEKÁŽKY, uvádí některé zákonitosti přírody. „Z toho všeho je patrné, že onen pořádek, jenž podle našeho přání má býti všeobecnou ideou umění, kterak všemu vyučovati a se učiti, nesmí a nemůže se bráti odjinud, než od přírody učitelky.“ (Komenský, 1930, s. 115).
- Kapitola XVI.: VŠEOBECNÉ POŽADAVKY VYUČOVÁNÍ A UČENÍ vysvětluje, že příroda dbá vhodného času. Stejně jako pták čeká s rozmnožováním do jarního oteplení, tak i cvičení člověka se má začínat „v jaře života“ – dětském věku. Nejpřiměřenější k učení jsou ranní hodiny. „Všechno, čemu se má učit, má býti rozměřeno podle stupňů věku tak, aby se nic nepřekládalo k učení, čeho nepřipouští chápavost.“ (Komenský, 1930, s. 126).
- Kapitola XVIII: ZÁKLADY DŮRAZNOSTI PŘI VYUČOVÁNÍ A UČENÍ SE, se zamýšlí nad povrchností vzdělání, kdy se školy zabývají jen věcmi nepatrnými nebo malichernými nebo si žáci školní informace nepamatují. S řešením tohoto problému se opět obrací k přírodním zákonitostem. „Zda však se najde prostředek proti tomuto zlu? Zajisté, jestliže znova půjdeme do školy přírody a prozkoumáme cesty, jimiž kráčí, když chce vytvořiti tvory, kteří mají trvati déle.“ (Komenský, 1930, s. 155). V zákonitostech přírody spatřuje cestu k tomu, aby žák věděl nejen to, co se naučil ve škole, ale navíc i to, na co přijde sám. V přírodě existují zásady, které lze aplikovat i na učení. V **zásadě I.** říká, že příroda nezačíná nic neužitečného a ve školách by se tedy mělo dělat jen to čeho lze spolehlivě užít k tomuto i budoucímu životu, více však k budoucímu. **Zásada V.** Připomíná, že příroda vyvádí všechno jen z kořene. Z této zásady vyplývá, že vzdělávat řádně mládež neznámá cpát do jejich hlav směsici slov, frází, průpovědí a myšlenek, sebranou ze spisovatelů, nýbrž otvírat jim porozumění pro skutečnost, aby s porozuměním jako ze živého pramene prýstily potůčky a jakoby z pupenců stromů vyrůstalo listí, květy a ovoce. **Zásada VII.** pak uvádí, že příroda je v ustavičném pokroku, nikdy neustává, nikdy nenechává jednoho a nezačíná nového, nýbrž jen pokračuje v tom, co začala; to zvětšuje a dokončuje. Ve školách tedy, by mělo být vše buď uspořádáno tak, aby pozdější vždy se zakládalo na dřívějším, avšak dřívější aby bylo utvrzováno pozdějším. A vše, co se předkládá, budiž také vštěpováno v paměti, až to bude náležitě pochopeno.

- Kapitola XXVII.: O ČTYŘDÍLNÉ ŠKOLNÍ DÍLNĚ PODLE STUPŇŮ VĚKU A PROSPĚCHU, rozděluje celé období vzdělávání do čtyř oddělených stupňů. „Tyto čtyři druhy škol je možno dobře srovnati se čtyřmi dobami ročními. *Škola mateřská je příjemné jaro, ozdobené výhonky a květkami různé vůně. Škola obecná představuje léto, které ukazuje plné klasy s některými dříve dospívajícími plody. Gymnasium se rovná podzimu, který sbírá plné plody polí, zahrad a vinic a ukládá je v sýpkách ducha. Akademie konečně ať jest obrazem zimy, která připravuje sebrané plody k rozmanitému užití, aby bylo z čeho žíti v celém ostatním průběhu života.*“ (Komenský, 1930, s. 267).

Školy „komenského doby“ měly přirozeně pozitivní vztah k přírodě a školní výuka nebyla uzavřena pouze do těsných a často přeplněných místností, ale do značné míry se realizovala formou věcného učení venku, v okolní přírodě (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

Soustavněji začaly být při školách budovány zahrady až po vydání Všeobecného školního řádu císařovnou Marií Terezií ze dne 6. prosince 1774. Zahrad bezprostředně u škol bylo nejdříve málo a sloužily především k tomu, aby si učitel pěstoval zeleninu a ovoce pro svou obživu. Byl v té době finančně závislý na obdržených naturáliích, protože jen část svého platu dostával v penězích. Automaticky se počítalo s tím, že část potravin si sám vypěstuje. Ještě v prvních desetiletích 19. století chovali učitelé pro svoji obživu i domácí zvířata. Určitá nuzota a bída, která nutila učitele na přelomu 18. a 19. století k hospodářským pracím, způsobila, že mívali dobrý vztah k rolnickému hospodaření, zahradničení, sadařství a včelství a že v těchto činnostech nabyli značné zručnosti a dovednosti. Těchto znalostí a zkušeností pak využívali při výuce dětí a často realizovali výuku přímo v přírodě. Ačkoli zahrady, které u škol původně byly, neměly tedy ještě charakter „školní zahrady“, byly přesto využívány pro potřeby školní výuky. K významným propagátorům těsného sepětí školy s přírodou patřil v první polovině 19. století český filozof a pedagog **Vincenc Zahradník**, který byl příznivcem „přirozené výchovy“ a zdůrazňoval, že každého člověka vždy a všude vychovává celý svět (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

Již v roce 1837 byl vyhlášen povinný kurz pěstování ovocných stromů pro všechny české i německé učitele z Prahy a okolí. Šlo o jednu z prvních aktivit, kterou bychom mohli nazvat „dalším vzděláváním učitelů“. Kurz byl pořádán na pražské technice, tedy na instituci blízké se svým charakterem univerzitě. Jednalo se o kurz praktických dovedností, který

vycházel vstříc obecným požadavkům na přiblížení školní výuky běžnému životu a tedy i těsnějšímu sepětí školy s přírodou (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

První programově i koncepčně založenou „školní zahradou“ byla pak zahrada v Budči v Praze ve 40. letech 19. století. Iniciátorem a zřizovatelem Budče byl MUDr. Karel Slavoj Amerling. Základním smyslem zařízení bylo vzdělávání učitelů. Školní zahrada tedy sloužila k tomuto účelu. Šlo o poměrně rozsáhlý pozemek, na němž byly jednotlivé rostliny v záhonech uspořádány systematicky s ohledem na své geografické rozšíření a byly opatřeny popiskami (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

Učiteli byla v 19. století zcela obecně přijímána myšlenka „přirozené výchovy ve shodě s přírodou“. Po roce 1869, kdy byla uzákoněna povinná osmiletá školní docházka, došlo k masovému budování školních zahrad, kterým byl ve školských předpisech připisován mimořádný význam. Školní zahrada byla považována „za jeden z nejdůležitějších a nejprospěšnějších prostředků k vzdělávání lidu“ (Strejčková a kolektiv autorů, 2005, s. 83). Tyto snahy byly ovšem doprovázeny i obecnějšími snahami o vytváření pozitivního vztahu k přírodě. Již v roce 1870 byl vydán zákon pro oblast markrabství Moravského, který stanovoval zásady ochrany ptáků a spolu s nimi i jiných, všeobecně užitečných zvířat. Zákon zároveň obsahoval i příslušné sankce za jeho porušování. Byl výrazně zaměřen na školy a samostatný paragraf 17 byl směřován přímo k učitelům. Pojednával o povinnosti učitelů poučit školní mládež o škodlivosti vybírání ptačích hnízd a zabíjení užitečných ptáků a všeobecně užitečných zvířat, jako jsou jezek, ještěrka, krtek, netopýr, žába, hadi a další plazivci (kromě jedovaté zmiže). Výnos zemské školní rady z roku 1875 již rozlišoval u škol „domácí zahradu“, z níž užitek náležel pouze učiteli, a „školní zahradu“, kde se o způsobu využití výnosu měl dohodnout její správce s okresní školní radou. Díky podpoře ze strany zemské školní rady, tedy nejvyššího školského úřadu v zemi, se konaly jednorázové přednášky na pravidelných měsíčních okresních poradách učitelů, ale i přednášky pro širší veřejnost v rámci rozvíjející se osvětové činnosti učitelů. Některé z nich byly vedeny na téma „Jak je možno učit pod širým nebem“. Bylo konstatováno, že ovocnářství, zahradnictví, včelařství a rybářství se stalo zdrojem obživy obyvatel určitých krajů především přičiněním a návodem učitelů. V roce 1880 došlo k rozšíření výukových osnov obecných a měšťanských škol a do výuky přírodopisu bylo zařazeno pěstování stromů. Koncem 19. století se již objevil požadavek na členění školní zahrady. Měla obsahovat ovocnou školku, zelinářské oddělení a všeobecné botanické oddělení. To smělo obsahovat domácí rostliny hospodářské (pšenice,

žito, ječmen, řepa, jetel a další) a obchodní (vrbu), rostliny léčivé, kořenné, medonosné, lesní stromy, divoké keře, budky pro ptáky a včelín. Pokud je však možné žáky seznámit s rostlinami hospodářskými a lesními stromy při vycházkách do okolní přírody, nemají být tyto rostliny součástí botanického oddělení školní zahrady (Burešová a kolektiv autorů, 2007). K další úpravě došlo ve Výnosu zemské školní rady na Moravě z roku 1900 kde se uvádí, že školní zahrady slouží hlavně všeobecným výchovným účelům a zvláště přírodovědnému názornému vyučování. Zahrada by měla obsahovat několik oddělení, jako jsou oddělení ovocnářské, zelinářské, oddělení plodin rolnických, ve vinařských oblastech i oddělení pro pěstování vinné révy a v oblastech zalesněných pak oddělení k pěstování lesních stromů. Na vhodných místech by měly být umístěny i květiny a včelín. Dále výnos uvádí, aby v době růstu rostlin byli žáci na školní zahradě alespoň jednu hodinu týdně i mimo dobu vyučování. Na zahradě se smí vyučovat i přírodopis (Strejčková a kolektiv autorů, 2005).

*„Výchovný význam školních zahrad byl spatřován ve zjemňování dětské povahy a v pochopení ceny a hodnoty práce vlastní i cizí.“* (Strejčková a kolektiv autorů, 2005, s. 83).

Podle výroční školní zprávy zemské školní rady za rok 1904 vyplývá, že z celkového počtu 4992 obecných škol v Čechách nemělo školní zahradu pouze 772 škol. Velký význam byl školním zahradám přikládán v estetické výchově. Zdůrazňováno bylo, že nejvlastnějším posláním školní zahrady je vzbuzovat u žáků zájem o přírodu, o její život a krásy. Školní zahrada měla odpovídat geografickému místu, v němž byla zřízena, a neměly se v ní budovat žádné náhražky cizokrajné přírody. Byly stanoveny i nejmenší možné výměry školní zahrady v závislosti na velikosti a typu školy. Práce na školní zahradě byla považována za jeden z nejvýznamnějších pedagogických výstupů. Stávala se pro děti určitým zdravotnickým příkazem, přičemž současně byla označena za nejpřirozenější prostředek pracovní výchovy. Přibližovala školu rodičům, kteří viděli, že děti se učí praktickým a užitečným věcem, ze školní zahrady si domů přinášejí sazenice a vypěstovanou zeleninu (Strejčková a kolektiv autorů, 2005).

Počátkem 20. století byla ve školách věnována pozornost i otázce týrání zvířat, kterým se myslí jakékoli hrubé a surové zacházení s nimi. Bylo poukazováno i na zavírání zvířat do schránek s malým přívodem vzduchu a používání praků. Opět se kladl důraz na ochranu užitečných ptáků a jiných živočichů (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

I v období po první světové válce byla školní zahrada považována za nejpřirozenější a nejvhodnější prostředek k výuce a výchově. Byla opět podporována myšlenka na další zřizování školních zahrad. Předpokládalo se, že tam, kde nebude možné zahradu zřídit přímo u školy, by došlo k dohodě s majitelem nějaké vhodné souromé zahrady a této zahrady by pak bylo využíváno také ke školním účelům. Zahrada měla dětem poskytnout vědomosti přírodních předmětů a vést je k praktickému upotřebení získaných poznatků, naučit je dovednostem pěstování rostlin, vychovávat je ke zdravé fyzické práci, k samostatnému tvoření a k úctě ku práci jiných. Měla v dětech pomoci utvářet pozitivní vztah k přírodě, který měl vyvrcholit v jejich aktivitách zaměřených na její ochranu. Pokud byly žáky vypěstovány semena, sazenice a rostliny, kterých nebylo zapotřebí pro školu, mohly být tyto přebytky rozdány žákům nebo obci a jiným. Výtěžek zelinářského a ovocnářského oddělení náležel polovinou správci školy a polovina měla připadnout buď školní kuchyni, nebo měla být rozdělena mezi žáky. Prodej čokoliv ze školní zahrady nebyl povolen (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

Po druhé světové válce přichází vlna intenzifikace zemědělství a relativní hojnosti. Na západ od železné opony jsou školní zahrady nahrazovány hřišti (Burešová a kolektiv autorů, 2007). U nás vznikají v padesátých letech nové školní zahrady označované jako školní pozemky. Důvodem je zavedení povinného předmětu zaměřeného na pěstitelské práce. Problémem je však spojování pracovní výchovy včetně pěstitelských prací s ideologickými záměry tehdejšího školství a také spíše formální přístup při zakládání a udržování pozemků (Křivánková, 2002). V propagování zemědělského hospodaření jde většinou o pouhé formální vyjádření výsadního postavení „dělnicko-rolnické“ třídy. Školní pozemky bývají malé na to, aby mohly sloužit ke studiu ekosystémů, hlavním záměrem je seznámit žáky s plánovaným intenzivním zemědělstvím. Ochrana životního prostředí není přikládán širší význam a příroda je spíše kořistnický využívána (Burešová a kolektiv autorů, 2007).

Tehdejší socialistické hospodaření znamenalo především zvyšování výnosů za jakoukoli cenu. Pomocí drastických zásahů do původních ekosystémů krajiny byly zcelovány pozemky zabavené sedlákům i ty, které lidé „dobrovolně“ vložili do družstev. Na nich se pak neekonomicky a neekologicky hospodařilo za značného používání nejen těžké techniky, ale i různých chemických prostředků, které sloužily nejen k likvidaci „nebezpečných“ plevelů a „škodlivých“ živočichů, ale i k hnojení rostlin. Školní pozemky pak žákům ukazovaly zemědělské hospodaření v malém, které však vycházelo ze stejné filozofie. Dovolím si zde

ocitovat vzpomínky Michala Bartoše: „*Ve škole jsme také měli zahradu. Tehdy to tak bývalo. Přemýšlím, proč jsem ji nikdy, ani na okamžik, neměl za svou. Školní zahradě se říkalo „pozemky“. To jsme dostali náradí. Spolužáci ty motyky a hrábě táhli po chodníku. Kvílivý zvuk železa o kámen souzněl s rezavým pletivem, které oddělovalo školní koridor od světa. Udělalo se mi nevolno z toho zvuku. Byla to zahrada, za hradbou školy, hradbami oddělená od venku.*“ (Burešová a kolektiv autorů, 2007, s. 11). V učebnicích pro první stupeň základních škol byly rostliny a živočichové děleny do skupin dle užitečnosti. Byli uváděni jednotliví zástupci „nebezpečných“ plevelů a škůdců, kterých je potřeba se zbavit bez ohledu na jejich postavení a úlohu v daném ekosystému. Nejinak tomu bylo při vzdělávání pedagogů. Stejně jako na agronomických fakultách zemědělských vysokých škol je vyučován předmět „meliorace“, i v učebnicích pěstitelských prací pro pedagogy se řeší problém zamokřených půd jejich odvodněním a naopak. Není brán žádný ohled na původní půdní podmínky dané oblasti. Najdeme zde také seznamy chemických hnojiv a pesticidů (viz učebnice *Pěstitelské práce: vysokoškolská učebnice pro studijní obor učitelství pro 1. stupeň základní školy* autorky Jitky Vodákové z roku 1990). V postkomunistických zemích tak byla kontinuita tradice školních zahrad sice zachována, zároveň však výrazně degradována.

Po roce 1989 se pak celý systém pěstitelských prací rozpadl a až následně vznikla myšlenka na využití pozemků k ekologické výchově (Burešová a kolektiv autorů, 2007). Výuka pěstitelských prací na pedagogických fakultách byla v devadesátých letech zrušena stejně jako samostatný povinný předmět *pěstitelské práce* na základních školách. Staly se součástí předmětu *praktické činnosti*. Některé školní pozemky byly vráceny původním majitelům v rámci restitucí a o zbylé se neměl kdo starat. Do této neuspokojivé situace přichází počátkem 21. století nová vlna přetvářející stávající školní zahrady v zahrady přírodní.

„*Přírodní zahrada je místem, kde se důraz klade zejména na pozorování a pochopení dějů, které v ní probíhají, ale i přesto je v ní dost prostoru pro získávání a zlepšování dovedností a zručnosti žáků.*“ (Burešová a kolektiv autorů, 2007, s. 55).

### 3 Školní přírodní zahrada

*„Přírodní zahrada je zahrada bez chemie, která poskytuje prostor k životu rostlinám a živočichům z volné přírody. Není to divočina, na kterou by lidská ruka nesáhla, ale všechny zásahy a činnosti zde probíhají s ohledem nejen na uživatele, ale na veškeré její obyvatele a v souladu s přírodou.“* (Křivánková, Machátová, 2012, s. 5).

Ve škole plní zahrada roli přírodní učebnice. Zahrada se může začlenit do výuky skoro u každého tématu: ekologie (ekosystém půdy, voda, vysvětlení koloběhu živin...), botanika (systematika, biodiverzita, morfologie, fyziologie rostlin, rozdílné přizpůsobení rostlin různým životním podmínkám: sucho, mokro, vítr...), zoologie (pozorování různých životních forem v zahradě: půdní organismy, pavouci, hmyz, ptáci, malí savci, stavba „hotelu“ pro užitečné pomocníky v zahradě, odumřelé dřevo a jeho obyvatelé, haldy kamení, větvi, místa na hnízdění, krmítka...), lidská anatomie a fyziologie (vnímání všemi smysly) – to všechno je možné se naučit a zažít v přírodě. Můžeme v zahradě kreslit, využívat čerstvé bylinky na přípravu občerstvení nebo je sušit a vytvořit tak školní čajovou směs, tvořit z přírodních materiálů, které si v zahradě nasbíráme, dělat mnoho dalších zajímavých věcí (Holzerová, Holzer, Kalkhof, 2013).

#### 3.1 Cesta k certifikované školní přírodní zahradě

Hnutí za zakládání přírodních zahrad k nám přišlo z Rakouska, kde má již více než dvacetiletou tradici. Díky spolupráci s rakouskou stranou a díky přeshraničnímu projektu *„Přírodní zahrady bez hranic“* realizovaného v letech 2009 až 2012 vzniklo a bylo certifikováno na 85 přírodních zahrad na území regionů Jižní Čechy, Vysočina a Jižní Morava. V rámci uvedeného projektu probíhalo poradenství i certifikace zahrad v příhraničních oblastech Rakouska zdarma. V současné době je již zpoplatněno, i přesto však přírodních zahrad na území České republiky neustále přibývá.

*„Kdo je vyznamenám plakétou Přírodní zahrada, má všechny důvody k tomu, aby byl na svou zahradu hrdý – neboť taková zahrada je cenným příspěvkem k ochraně životního prostředí. Především si však bude vážit každého živočicha a rozmanitých rostlin, které si na jeho zahradu našly cestu a zvolily si ji za svůj domov. Zahrada, která je obhospodařována společně se žáky, slouží k jejich výuce i relaxaci. Škola se tak může stát epicentrem, odkud se*



*bude úcta k přírodě šířit dál do soukromých zahrad a veřejného prostoru.*“ (Křivánková, Machátová, 2012, s. 5).

K tomu, aby zahrada, i ta školní, získala plaketu „Přírodní zahrada“ je potřeba splnit základní podmínky certifikace, kterými je splnění **tří základních kritérií** a dosažení minimálně pěti bodů v kategoriích **Prvky přírodních zahrad** a **Obhospodařování a užitková zahrada** (Křivánková, Machátová, 2012).

**Základní kritéria**, která je nutno dodržet pro splnění podmínek certifikace:

- Nepoužívat žádné pesticidy (chemické prostředky na hubení plevelů a škůdců) – tyto látky zabíjejí i užitečné živočichy a rostliny, zůstávají dlouho v půdě, splachují se do podzemních vod a jsou škodlivé pro člověka.
- Nepoužívat lehce rozpustná minerální hnojiva – živiny takto dodané jsou přístupné pro rostliny jen krátkou dobu, hnojiva se snadno vyplavují do povrchových nebo podzemních vod.
- Nepoužívat rašelinu k obohacování a úpravě půdy – jde o ubývající přírodní zdroj, který je potřeba pro zachování původních biotopů a který lze nahradit jinými místními přírodními materiály, jako je zkompostované ořechové, bukové nebo dubové listí nebo fermentované štěpky z čerstvých smrkových větví a kůry po těžbě („zelená rašelina“) (Křivánková, Machátová, 2012).

Mezi další podmínky certifikace patří prvky přírodních zahrad, které by měly na zahradě být. Zahrada nemusí obsahovat bezpodmínečně všechny prvky, ale musí získat minimálně 5 bodů.

- Živý plot z planých keřů – skýtá úkryt a potravu mnohým živočichům, zlepšuje mikroklima ve svém okolí a je zároveň i protiprašnou a protihlukovou ochranou zahrady.
- Přirozená louka a prvky louky – mnohé luční rostliny jsou nepostradatelné pro hmyz, krátce sekaný anglický trávník dává obživu asi deseti druhům hmyzu, zatímco pestrá louka je prostřeným stolem pro zhruba sto druhů hmyzu.
- Ponechání divokých bylin v porostech – zvyšuje se druhová rozmanitost a chrání půdu, rovněž mnohé z nich jsou léčivé.
- Divoký koutek - jsou zde ukládány kameny, větve, staré dřevo, listí a jiný přírodní materiál, který představuje útočiště pro mnohé živočichy. V této zóně nijak nezasahujeme, jen pozorujeme.

- Zvláštní stanoviště - mokré = mokřad, jezírko, potůček a suché = kamenná zídka, extrémně suché stanoviště, zelené střechy. Rozšiřují druhovou diverzitu.
- Listnaté stromy – slouží jako filtr k zachycení prachových nečistot, dávají stín, v létě zvyšují vlhkost vzduchu, poskytují potravu a příbytek živočichům.
- Květiny a kvetoucí trvalky – jsou zdrojem nektaru a pylu pro hmyz, působí pozitivně na naše smysly a jejich semena představují zimní potravu pro mnohé živočichy.

(Křivánková, Machátová, 2012)

**Obhospodařování a užitková zahrada** jsou posledními podmínkami pro udělení certifikátu.

Podobně jako u prvků přírodní zahrady postačí 5 bodů.

- Kompost – hodnotné organické hnojivo, uzavírá koloběh živin v přírodě.
- „Domečky“ pro zvířecí pomocníky – hmyz, rejsci, krtci, žáby, ptáci a jiní živočichové se na zahradě starají o biologickou ochranu rostlin, proto se je snažíme přilákat nejen pomocí pestré stravy, ale i vhodných úkrytů.
- Využití dešťové vody k zalévání – šetříme vodu pitnou a zároveň rostlinám více prospívá po stránce výživy.
- Užívání k přírodě šetrných materiálů – na ploty, cestičky, obklady teras a jiné zahradní stavby používáme kameny, cihly, dřevo, dlažbu a podobné materiály neobsahující škodlivé látky.
- Mulčování – krytím půdy nastýlkou z organického materiálu omezujeme vysoušení půdy, omezujeme růst plevelů a dodáváme do půdy organické látky.
- Zeleninové záhony a byliny – přispívají k našemu zdraví. Zmenšují také dopravní cestu, čímž přispívají k ochraně klimatu.
- Ovocná zahrada a bobulové keře – lákají zvířecí pomocníky a plody jsou zároveň zdrojem zdravého mlsání pro nás.
- Smíšená kultura, střídání plodin, zelené hnojení – smíšená kultura je kombinace rostlin, které si vzájemně prospívají, vhodným střídáním plodin nedochází k vyčerpání živin z půdy a zelené hnojení je ozdravnou kúrou pro půdu.

(Křivánková, Machátová, 2012).

### **3.2 Založení školní přírodní zahrady jako učebny**

*„Přírodní učebna je jakýkoli prostor v blízkém okolí školy, kde se mohou učit nejrůznější předměty pod širým nebem v interakci s okolní přírodou.“* (Křivánková, 2012, s. 1). Význam přírodní zahrady – učebny pro školu a její žáky je obrovský. V přímém kontaktu s přírodou děti lépe poznávají jednotlivé souvislosti a vazby, které v přírodě a tedy i v životě existují. *„Zjistí, že mají na dosah ruky největší laboratoř světa, kterou je třeba ctít, vážit si jí a neustále se z ní učit.“* (Křivánková, 2012, s. 4).

Přírodní učebnou nazýváme školní zahradu, která je uzpůsobená k výuce nejrůznějších vyučovacích předmětů (oborů) „pod širým nebem“ prostřednictvím tvořivých a komunikativních metod tak, aby žáci získávali povědomí o složitosti a podmíněnosti dějů v přírodě, krajině i na poli na základě vlastní přímé zkušenosti, prožitků ze zdarů vlastních pokusů a pozorování. Přírodní učebna může obsahovat ukázky biotopů typických pro region, krajových odrůd ovocných dřevin, obilnin, okopanin, přadných a technických plodin, ale i léčivých a okrasných rostlin (Burešová a kolektiv, 2007).

K tomu, aby byla založena školní přírodní zahrada, je potřeba mít pozemek v blízkosti školy. Tento pozemek nemusí být vlastní, může být i propůjčený nebo pronajatý. Na jeho velikosti až tak nezáleží, důležitá je spíše jeho kapacita, tedy kolik žáků nebo skupin žáků se zde může v danou chvíli nerušeně vzdělávat. Tato kapacita je určena prostorovým členěním, optickým oddělením různých stanovišť, pestrou nabídkou aktivit a možností pozorování proměn přírody v čase. Důležitá jsou také místa na sezení, která by měla být umístěna v dostatečné vzdálenosti od sebe, aby se jednotlivé třídy při výuce nerušily. Vedení školy musí s vytvořením takovéto zahrady - učebny souhlasit a v učitelském sboru je potřeba mít alespoň jednoho zapáleného člena, který kolem sebe soustředí podobně smýšlející kolegy, s jejichž pomocí uskuteční proměnu stávajícího pozemku.

### **3.3 Plánování školní přírodní zahrady**

*„Vybudovat dobrou zahradu je dlouhodobý proces. Není to něco, co si můžete koupit v supermarketu, máte na to dva roky záruku, a ještě to navíc můžete vrátit, když se vám to přestane líbit.“* (Křivánková, 2012, s. 8).

Na začátku by měla stát nějaká konkrétní představa – plán. Při plánování bychom měli vycházet ze stávajícího stavu zahrady a vzít v úvahu nejen naše možnosti finanční, ale i fyzické. Přírodní zahrada musí splňovat určité podmínky, které jsou uvedeny v kapitole výše a ty také musíme brát v patrnost.

Často se aspekt plánování podceňuje a úpravy v zahradě vznikají víceméně spontánně. Člověk pak často dělá nějakou práci dvakrát nebo zbytečně. Při dobrém plánování často vyvstane nutnost vypořádat se s mnohými problémy ještě před započítím celého přetváření zahrady. Je to jistě lepší, než muset tyto problémy řešit, když už je práce hotova, a znovu přesazovat už uchytené rostliny nebo rozebírat a stěhovat suchou zídku o kus dál (Holzerová, Holzer, Kalkhof, 2013).

Ne vždy lze vše naplánované uskutečnit tak, jak jsme si předsevzali, ale je dobré si hned na začátku odpovědět na některé z otázek týkajících se našich představ o budoucí podobě zahrady. Takovými otázkami mohou být:

- *„K čemu má zahrada sloužit?*
- *Jak jsme ji doposud využívali, co chceme změnit?*
- *Jaké jsou přírodní podmínky v zahradě?*
- *Která místa mají děti rády, kde si nejvíce hrají?*
- *Co bychom si zde přáli mít jako děti?*
- *Kolik času máme v pracovní době na údržbu zahrady?*
- *V jaké míře chceme do práce zapojit děti, případně rodiče?‘‘*

(Smrž, 2007, s.4)

Při plánování je vhodné vycházet z představ a požadavků dětí. Pokud je zapojíme do všech činností od samého počátku, budou s vervou svou zahradu nejen budovat, ale i starat se o ni a chránit ji.

### **3.4 Vlastní realizace**

Při realizaci je důležité využít pomoc rodičů. Tuto činnost je dobré vnímat pozitivně, protože se rodiče při ní vzájemně poznávají a tráví společný čas při práci i se svými dětmi. Pro mnohé z nich se mohou stát chvíle strávené společně s dětmi a s ostatními rodinami venku natolik příjemné, že budou sami přicházet s novými nápady. Podle Vošahlíkové (2012) je nespornou výhodou, že se při plánování využití zahrady a následné realizaci stmelí nejen kolektiv

pracovníků školy, ale i rodičů a žáků, kteří by se na budování měli podílet spolu s učiteli. Nebude pak docházet k záměrnému ničení něčeho, co si děti samy vybudovaly a o co se i nadále starají.

Již při zakládání přírodní učebny by se mělo myslet na to, aby její údržba školu ekonomicky nezatěžovala víc, než jak tomu bylo u původní zahrady, a nebyly zvyšovány nároky na fyzickou práci učitelů. Nedostatek financí poskytuje prostor k vytváření bezúdržbových ploch a struktur. Ve volné přírodě také nefunguje žádná údržba, jako je každotýdenní sečení trávy, denní zálivka, pravidelné zastřihování keřů, hrabání listů, rytí a podobné práce, a přece to funguje (Křivánková, 2012). Buďme ale realisté, nějakou údržbu zahrada potřebovat bude. Mnoho práce se dá ale udělat společně s dětmi v rámci výuky. Zkušenosti se setím, sázením, zaléváním, pletím a sklizní získávají pak všichni společně, učitelky zároveň s dětmi. Společné prožívání přírody děti baví a přináší obohacení všednodenního života. Kromě toho se zde zcela mimochodem koná „environmentální výchova“ (Gründler, Schäfer, 2010).

Díky zahradě a činnostem v ní děti získávají poznatky a dovednosti, ale také blízký vztah k přírodě. Pokud se děti na tvorbě zahrady aktivně podílejí, získávají hlubší poznání a zkušenost s živým světem než při pouhém pozorování nebo hře. *„Každý „otisk rukou“, který dítě v zahradě zanechá, jej může s živým světem sbližovat a zakládat pocit zodpovědnosti, vlastnoručně vyrobený úkryt pro živočichy, vypěstovaná zdravá rostlina nebo nápad, který se uskuteční, mohou dítě povzbudit, dodat sebedůvěru.“* (Smrž, 2007, s. 4).

Přírodní školní zahrada je místem, kde se hlavně pozoruje a další důraz se klade na pochopení dějů, které v ní probíhají. I přesto se v ní najde dost prostoru pro získávání dovedností žáků. Mnohem lepší je, když děti pochopí, jak lze mulčem chránit půdu a jak v přírodě probíhají rozkladné a půdotvorné procesy, než když budou bezmyšlenkovitě hrabat celý pozemek, aby listy spálily, v lepším případě zkompostovaly. Žádná školní zahrada nebude schopná svými výpěstky samozásobit školní kuchyni, proto by se pěstební plochy měly zredukovat pouze na ukázky druhové a odrůdové pestrosti a umožnit na nich žákům pozorovat vývoj rostlin od zasetí po sklizeň. Mnohem větší prostor dejme přírodě samotné a pozorujme, jak si poradí třeba s neosázenou plochou (Burešová a kolektiv, 2007).

Krásná zahrada neznamena jen práci, ale i odpočinek. Uspořádat setkání k jakékoli příležitosti bude pro všechny zúčastněné příjemným zpestřením i odměnou za čas strávený úpravou zahrady. Společné hry, oslavy i pracovní brigády, se stanou důležitou součástí života dané

komunity. I pro učitele je to možnost, jak se lépe poznat s rodiči a pochopit fungování celé rodiny (Vošahlíková a kolektiv, 2012).

### **3.5 Prvky školní přírodní zahrady**

Přírodní zahrada obsahuje různá stanoviště, jednotlivé drobné biotopy, které mohou žáci zkoumat, starat se o ně nebo pozorovat život v nich. Ke školní zahradě však patří i místa, kde si mohou děti hrát, zažívat drobné pocity uspokojení, nebo se v nich jen tak schovat a být chvíli jen sami se sebou.

#### **3.5.1 Kompost, zelené hnojení a mulčování**

Kompost je ekologicky nejpříjemnějším způsobem likvidace řady odpadů organické i minerální povahy. „*Nejen že výrazně obohatí pozemek rozkladači a půdními mikroorganismy, ale zároveň umožní sledovat procesy rozkladu nejrůznějších druhů organických materiálů.*“ (Křivánková, 2012, s. 9).

Kompost umístíme v polostínu nebo stínu, aby nedocházelo k snadnému vysychání. Dno kompostu můžeme vystlat hrubším materiálem jako jsou drobné větvičky, drny či jiný dostupný materiál. Na ně pak vršíme trávu, listí, vyhrabanou stařinu, plevel bez semen, slupky od ovoce a zeleniny, natě, seno, slámu a další organický odpad. Při malém podílu organické složky se kompost nezahřeje, takže se nezničí zárodky různých chorob, zejména houbových, a jeho zrání se prodlužuje (Bureš, 1996).

- Do kompostu patří odpadní hmota ze zahrady a z kuchyně:
  - Rostlinné zbytky z kuchyně (slupky, ohryzky, zbytky zeleniny a ovoce, nedoporučuje se citrusové ovoce, které se nesnadno rozkládá a je chemicky hodně ošetřeno)
  - Rozdrcené skořápky od vajíček
  - Posekaná zavadlá tráva
  - Listí
  - Zbytky kávy a čaje
  - Drcené větvičky
  - Popel ze dřeva

- Na kompost nepatří živočišné zbytky z kuchyně ani další zbytky jídel:
  - Citrusy, které jsou chemicky ošeeené
  - Barevně potištěný papír
  - Popel z uhlí
  - Oddenky vytrvalých plevelů (bršlice kozí noha, svlačec, pýr...)

Důležité je promíchávat zelenou hmotu (tráva, rostlinné zbytky...), která má větší podíl dusíku, a hnědou hmotou (listí, sláma, větvičky...), která má větší podíl uhlíku. Ideální poměr C:N = 30:1. Při tomto poměru probíhá rozklad organické hmoty harmonicky. Převaha dusíkatých složek způsobuje zpomalení rozkladných procesů nebo hnití. Nadbytek uhlíkatých látek pak vytváří kompost chudý na živiny. Kompost chráníme před vyschnutím vrstvou slámy, trávy nebo listí. V letních vedrech jej můžeme vlhčit. Doba zrání kompostu je přibližně rok. Záleží na materiálu obsaženém v kompostu, umístění kompostu, vlhkostních poměrech a dalších podmínkách. Zrání urychluje přehazování kompostu, kdy dochází k jeho provzdušnění, nebo také smíchání kompostu se zeminou. V bezprostřední blízkosti kompostu je vhodné nechat růst černý bez, který svými silicemi podporuje rozkladný proces organické hmoty (Pýchová, Smrž, 2013).

Hotový kompost pak přidáváme k rostlinám a na záhony během jara a léta. Na podzim kompostem nepřihnojujeme, protože živiny se přes zimu vyplaví do půdy a rostliny je nevyužijí. Kompost přidáváme v tenké několikacentimetrové výšce na záhony a jen lehce ho zapravíme do povrchové vrstvy půdy (Smrž, 2007).

Kompostérů existuje na našem trhu velký výběr. Lze použít kompostéry z umělé hmoty nebo z jiných materiálů. Nejjednoduším řešením se jeví postavení kompostéru z dřevěné kulatiny – dá se snadno rozebrat i sestavit. Některé komposty bývají obehnány pletivem. Důležité je, aby byl zajištěn přístup vzduchu. (Příloha č. 1)

Kompost umožňuje likvidovat biologický odpad ze zahrady přímo na místě a zároveň pomáhá zvyšovat úrodnost půdy bez chemických látek (Křivánková, 2012).

Další možností, jak zlepšit kvalitu půdy, je **zelené hnojení**. Je třeba ho aplikovat opakovaně několik let po sobě. Zelené hnojení se používá na jaře, kdy vysejeme na záhon, kde se budou sázet sazenice později, semena vhodných rostlin. Těmi jsou např. peluška, svazenka, řepka, hrách. V zásadě se nepoužívají rostliny, které jsou příbuzné s následně pěstovanou rostlinou. Vzešlé zelené rostliny vytrháme a zapravíme do půdy nejpozději v době květu – než se vytvoří

semena. Organická hmota se postupně rozkládá a živiny se uvolňují do půdy. Zelené hnojení můžeme využít jako mulč. Posekaný jej necháme na záhoně. Jinou možností je výsev podzimní, který do půdy zapravujeme až na jaře (Pýchová, Smrž, 2013).

„*Význam zeleného hnojení:*

- *ochrana půdy před sluncem, větrem a deštěm*
- *prokořenění půdy a tím její oživení, zlepšení struktury, prokypření*
- *podpora tvorby humusu*
- *během růstu i po zapravení zdroj výživy pro půdní edafon*
- *obohacení půdy o dusík u vřesovitých rostlin*
- *fytosanitární účinky, odstranění půdní únavy (ozdravení půdy, zneškodnění škůdců a původců houbových chorob rostlin)*
- *potlačení plevelů*
- *prilákání užitečných druhů hmyzu, potravní nabídka pro včely“ (Hradil a kolektiv, 2000, s. 27)*

Zelené hnojení nejen zlepšuje kyprost půdy, zajišťuje postupný přísun živin rostlinám, chrání půdu před plevely a erozí, ale hlavně podporuje zachování koloběhu látek na zahradě.

**Mulčováním** rozumíme nastýlání mulčovacího materiálu na záhony, ke keřům či stromům. Vhodným materiálem je sláma a rákos v nařezaném stavu, listí, zavadlá tráva, která by v ideálním případě neměla mít vyzrálá semena. (Příloha č. 2)

Další vhodné materiály pro mulčování:

- posekané kopřivy, širokolisté rostliny (lopuch, reveň, divizna...)
- štěpka (kolem keřů a stromů)
- aromatické rostliny jako je pelyněk, šalvěj (odpuzují i škůdce)

Piliny k nastýlání raději nepoužíváme. Dřevo obsahuje inhibiční látky, které brzdí růst rostlin. Navíc se při jejich rozkladu spotřebovává dusík, který pak chybí v půdě. Nastýlání se osvědčilo především u plodové zeleniny (rajčata, okurky, paprika, cukínky), dále u košťálovin (zelí, kapusta, květák, brokolice, kedluben), hlíznatých rostlin (brambory, topinambury), u víceletých kultur jako jsou jahody a u keřů (Hradil a kolektiv, 2000).



*„Zásady správného mulčování:*

- 1. Půda, kterou chceme pokrýt, musí být zkyprěná.*
- 2. Materiál určený k pokryvu by měl být před použitím nařezán nebo nasekán na drobno.*
- 3. Zelený a čerstvý materiál smí být rozprostřen pouze v tenké vrstvě a častěji obnovován.*
- 4. Suchý materiál, jako rákos nebo sláma, může být rozprostřen v silnější vrstvě (2-10, ev. i více centimetrů) a měl by být ihned vlhčen.*
- 5. Při rozprostírání mulčovacího materiálu musíme dávat pozor na to, abychom nezakryli sazenice nebo řádky senem.*
- 6. Materiál má být bez semen plevelů a nesmí obsahovat slimáky.“ (Hradil a kolektiv, 2000, s. 40).*

Příliš vysoký mulč trávy tedy není vhodný, protože tráva začne hnit a nerozkládá se, vhodná je vrstva do 10 cm. Mulčujeme po dešti nebo po zálivce. Mulč chrání půdu před vysycháním, erozí, dostatečně vysoký mulč zabraňuje prorůstání plevelů. Zlepšujeme strukturu půdy. Mulč podporuje život mikroorganismů v půdě a postupně se z něj uvolňují do půdy živiny (Pýchová, Smrž, 2013).

Mezi rizika a nevýhody mulčování patří nebezpečí, že vrstva mulče poslouží jako dobrý úkryt slimákům a v silnější vrstvě mulče se mohou usídlit i hlodavci. Půda, která je dlouhodobě zamulčovaná silnější vrstvou, se na jaře pomalu prohřívá (Hradil a kolektiv, 2000). Je tedy vhodné nastýlku před výsevem zelenin shrabat a zkompostovat. Znovu lze nastýlat až vzešlé a povyroslé rostliny. Také listí nemusíme hrabat a dávat do kompostu hned na podzim. Můžeme je ponechat pod stromy až do jara, jen je nenecháváme ležet blízko kmenů. Celou zimu pak může pod stromy pomáhat udržovat přirozenou vlhkost půdy a chránit ji před extrémním kolísáním teplot. Pokud je strom napaden nějakou zákeřnou chorobou, jakou může být třeba nevyléčitelná virová choroba švestek šarka nebo moniliová spála, je shrabání a spálení nejen listí, ale i napadených větví vhodnou metodou ochrany proti šíření těchto chorob (Vlašínová, 2013).

### **3.5.2 Záhony**

*„Pro děti je důležité mít i svůj vlastní záhonek, o který si sami pečují a kde pěstují rostliny podle vlastního výběru. Protože děti se trpělivosti teprve učí, měli bychom jim ovšem pro začátek pomoci vybrat rychle rostoucí rostliny, začít třeba ředkvičkou, hráškem nebo*

*měsíčními jahodami, případně zakrytím fóliovým krytem záhonek „přirychlit“. Jinak jejich nadšení brzy opadne. Ředkvičky, které vyběhnou do květu, nevytrháváme, děti na nich mohou sledovat celý vývoj semen.“ (Vlašínová, 2013, s. 118).*

Pokud vytváříme nové záhony, můžeme přemýšlet o jejich různých tvarech. Vhodné jsou záhony, takzvané **klíčové dírky** (příloha č. 3). Jde o záhon podkovovitého tvaru, do něhož se vchází cestičkou ve tvaru klíčové dírky, odkud je dobrý přístup do všech jeho částí. Pokud nasměrujeme klíčovou díрку tak, aby se vcházelo z jihu, můžeme na severní okraj umístit vyšší rostliny a připravit tak tzv. „sluneční past“ – tedy místo, kde je v přední části záhonu tepleji. Tento záhon lze zbudovat také jako vyvýšený (viz vyvýšené záhony). Další výhodou klíčové dírky je také ušetření plochy pro cestičku, jejíž úspora je v průměru 20 % (Pýchová, Smrž, 2013).

### **Sluneční past**

Již zmiňovanou sluneční past můžeme vytvořit pomocí půlkruhu z vyskládaných kamenů. Orientujeme ji na jih, aby přes den jímala teplo slunečních paprsků, které pak v noci kameny postupně uvolňují do okolí. Tento záhon je vhodný k pěstování teplomilných rostlin, jako jsou rajčata, papriky, okurky, dýně, ale můžete vyzkoušet vypěstovat i meloun (Pýchová, Smrž, 2013). „*Abyste dosáhli „efektu kachlových kamen“, musí být kameny dostatečně velké, spíše balvany – čím větší kámen, tím větší je i jeho účinek.“ (Holzerová, Holzer, Kalkhof, 2013, s. 98).*

Modifikací takového k jihu sklopeného záhonu je **bylinková spirála** (příloha č. 4).

*„Spirála je prvek, který se často objevuje v mnohých kulturách v umění i architektuře. Také v přírodě se setkáváme se spirálou v mnoha různých projevech ve formě srolovaných listů, úponků, semeníků, uspořádání semen kvetoucích rostlin, postavení listů, tvarů šnečích ulit, fascinujících schránek některých hlavonožců atd. Také ve formě pohybu, například u vzdušných nebo vodních vírů nebo v astronomickém měřítku jako uspořádání hmoty v galaxiích – všude poznáváme tvar spirály.“ (Holzerová, Holzer, Kalkhof, 2013, s. 126).*

Ze spirálového tvaru záhonu se odvozují následující mikroklimatická stanoviště: vrcholek spirály, obrácený k jihu, zaujímá zvláštní místo. Jde o nejslunečnější a nejsušší místo. Sluneční svit je optimální, srážková voda může hned odtéci, je nejvíce vystaven povětrnostním vlivům, jako jsou vítr a mráz. Pod vrcholem se nalézají o něco víc chráněná stanoviště s větší vlhkostí. Na úpatí je nejvyváženější místo. Mikroklima je možné přirovnat

k podmínkám u paty domovní zdi, kdy vyvýšená struktura v pozadí nabízí ochranu před vysoušením větrem, zadržuje teplo a vlhkost. Využívá se tedy rozdílných podmínek pro pěstování jednotlivých druhů rostlin – bylin. Bylinkové spirály se dají postavit v různých velikostech. Čím větší je spirála, tím výraznější jsou i rozdíly v působení mikroklimatických stanovišť (Holzerová, Holzer, Kalkhof, 2013).

Spirálu orientujeme nižší stranou na jih. Vhodným materiálem na kostru je kámen, ale lze využít i cihly. Než se stavbou začneme, vyznačíme si tvar spirály například pomocí písku a odryjeme z půdorysu vrstvu travních drnů a ornici, které v průběhu stavby znovu použijeme. Začátek stavby je na jižní straně. Postupně skládáme kameny/cihly do tvaru spirály a hned vyplňujeme zeminou, používáme i vyryté drny, vždy ale vrchní vrstvou dospodu. Stavbu z kamenů/cihel postupně zvyšujeme, jako bychom stavěli zídku a průběžně prosypáváme zeminou (Holzerová, Holzer, Kalkhof, 2013). Pokud chceme, můžeme u paty spirály umístit jezírko, na což musíme myslet hned od počátku stavby. Jezírko je vypořádáno folií a vedeme z něj pruh koberce směrem do spirály. Koberec zasypeme zeminou, vede ke spirále vodu. Využíváme tedy tato spodní místa spirály k pěstování bylinek, které potřebují více vody, jako jsou pažitka, hluchavka, heřmánek, kontryhel, echinacea a máta. Ve střední výšce vysadíme bazalku, saturejku, meduňku, kopr nebo kopretinu řimbabu. V horních vrstvách přibývá suchomilných a teplomilných rostlin, jako jsou šalvěj, levandule, dobromysl a mateřídouška (Szabóová, Szabó, Pástorová, 2004).

Když bylinkovou spirálu vytváříme s dětmi na školním pozemku, vybíráme pro výsadbu medonosné byliny s nápadnými květy, které přitahují včely a motýly (šalvěj, meduňku, yzop, koriandr...), nebo rostliny s krásnými semeny, s kterými si děti rády hrají (Szabóová, Szabó, Pástorová, 2004).

### **Vyvýšený nebo také vysoký záhon**

Jde vlastně o záhon kompostovací, kde skládáme různé materiály do připraveného vyvýšeného prostoru. Tento je ohraničen vhodným materiálem. V současné době lze už hotové připravené „ohraničení“ zakoupit. Jde o výrobky ze dřeva, plastu, ale i kovu (příloha č.5). Nevýhodou je jejich poměrně vysoká cena nebo rozměr nehodící se do vaší zahrady. Vyvýšený záhon si můžete vytvořit sami pomocí vámi dostupného materiálu, kterým může být kámen, dřevo, cihly nebo i pruty, které splýváme do příslušného tvaru. Pokud použijeme ke stavbě kamenů, můžeme využít jejich schopnosti akumulovat přes den teplo,

kteřé pak při nočním ochlazení kameny pomalu uvolňují a tím vyrovnávají teplotní výkyvy půdy. Této vlastnosti se využívá u již zmiňované „sluneční pasti“ a „bylinkové spirály“.

Vyvýšený záhon můžeme založit kdekoli, třeba na svahu nebo na vybetonované či jinak zpevněné ploše, ale i na jakékoli půdě, kde se nám pěstování nedaří. Při zakládání je dobré udělat jakousi vaničku z králíčího pletiva s malými oky a dát ji na dno záhonu. Zabrání tak hlodavcům, aby si v záhoně dělali svá hnízda (Vlašínová, 2013). Po vytvoření ohraničení – kostry záhonu, jej plníme vhodným materiálem ve vrstvách. Spodní vrstvu tvoří hrubší materiál (větve, kousky kůry, drobnější větvičky, tvrdé stonky květin), na ně vršíme listí, trávu. Na tuto vrstvu je vhodné uložit drny trávy otočené hlinou nahoru a hrubý kompost. Vše důkladně zvlhčíme, než to celé přikryjeme kartonem, který pokryjeme alespoň deseticentimetrovou vrstvou zahradní zeminy, do které se už může sázet nebo sít (Pýchová, Smrž, 2013). *„Prvním rokem je dobré pěstovat na těchto záhonech zejména teplomilnou zeleninu (rajčata, tykve, okurky), druhým rokem košťáloviny, třetím a čtvrtým rokem mrkev, saláty, ředkvičky, cibuli a luskoviny. Vyvýšené záhony postupně slehnou – organický materiál se v nich rozkládá, a proto je třeba přibližně po 4 až 5 letech vytvořit záhon nově.“* (Czelisová, Řeháková, Uhříčková, 2012, s. 26).

Výhodou takového záhonu je, že organický materiál dodává rostlinám nejen teplo, které při tlení vzniká, ale samozřejmě i vhodné výživné látky. O vyvýšený záhon se dá také pohodlněji starat. Můžeme u něj stát nebo i sedět, což ocení vozičkáři. Takový záhon má uzpůsobený tvar pro to, aby mohl človět pohodlně zajet blíž k záhonu. Jeho stěny se směrem k hornímu okraji rozšiřují, zatímco v dolní části vzniká místo pro vozík. Pro projíždění je pak nutno i vhodně upravit cesty vedoucí kolem záhonu tak, aby bylo možno se k záhonu přiblížit.

Při plánování a budování záhonů a dalších stanovišť myslíme na to, abychom co nejpřirozenějším způsobem ochránili rostliny i živočichy žijící v zahradě. Hlavní zásadou, která je uplatňována v každé přírodní zahradě je zákaz používání veškerých jedů, tedy chemických prostředků proti škůdcům, plevelům a proti chorobám. Jsou nebezpečné pro děti, ale i pro celý ekosystém, protože porušují rovnováhu v přírodě. Jedním z pravidel, jak zachovat rovnováhu mezi užitečným a škodlivým, tedy i rovnováhu v přírodě, je vysazování smíšených kultur. *„Velké skupiny rostlin stejného druhu jsou totiž v přírodě nepřirozené a „škůdci“ sem přicházejí obnovit rovnováhu.“* (Vlašín, Ledvína, Máchal, 2012, s. 108).

Využíváme znalostí z oblasti vzájemné prospěšnosti jednotlivých rostlin, ale i živočichů - přirozených predátorů, kteří nás zbaví obtížného hmyzu a jiných „škůdců“. Pavouci se živí

mouchami, komáry a také mšicemi. O nepřemnožení pavouků se starají zase sýkory koňadry. Slunéčka se živí mšící listovou a některé druhy požírají svilušky nebo plísňe, způsobující padlí. Také larva zlatoočka požírá mšice stejně chtivě jako larva pestřenky anebo škvor, který loví v noci. Velký černý brouk střevlík se živí hlemýždi, ale i červy a vajíčky hmyzu, jako je květilka zelná (Bureš, 1996).

Podpořit výskyt takových živých pomocníků na zahradě můžeme vytvářením vhodných úkrytů:

- Pro hmyz se budují speciální „hmyzí domečky nebo celé hotely“ (příloha č. 6). Místo pro stavbu by mělo být v polostínu. Nejčastěji je použit dřevěný rám, který je naplněn různými přírodninami, jako jsou větvičky, navrtané kusy řeva, mech, duté stvoly rostlin, šišky, sláma, ale lze použít i děrované cihly nebo keramické roury. Pro brouky můžeme zřídit broukoviště (příloha č. 7) ve slunné části zahrady, kde ponecháme uschlý strom nebo hromadu silných větví. Kmeny jsou často uspořádány do řady nebo půlkruhu a někdy i částečně zakopány do země. Zde se ponechávají přirozenému rozpadu. V mrtvém dřevě pod kůrou žijí brouci vázaní na odumírající dřevo, případně na dřevo napadené různými druhy hub. Z druhů hmyzu vázaného na stromy s dutinami jsou nápadní zlatohlávci, kovařící nebo páchník. V odumírajících stromech se vyvíjí krasci, v trouchnivém dřevě ve styku se zemí larvy jednoho z našich největších brouků roháče obecného, ale i roháčků nebo nosorožka kapucínka (Křivánková, 2012).
- Útočiště pro ježka můžeme zřídit v zastíněném koutku. Ten nás rád zbaví slimáků a jiných drobných bezobratlých. Stačí ponechat na odlehlém místě zahrady „divočinu“, tedy místo, o které se nebudeme starat, kde nesečeme trávu a kde je ponechána hromádka větviček a listů, v které se ježek a další živočichové rádi zabydlí (Czelisová, Řeháková, Uhříčková, 2012).
- Vybudováním skalky nebo suché zídky na slunném místě přilákáme ještěrky a slepýše, kteří patří mezi další vítané hmyzožravce.
- Naopak mokřad nebo jezírko přiláká nejen vodní hmyz, ale i obojživelníky, kteří nás také rádi zbaví škodlivého hmyzu. „*Pokud do jezírka vysázíte vodní rostliny, vytvoříte tím i životní podmínky pro vážky. A kde jsou vážky, tam nejsou komáři, neboť dospělé vážky komáry loví.*“ (Czelisová, Řeháková, Uhříčková, 2012, s. 34).
- Pro ptáky můžeme vyrobit budky, ale jednodušší je myslet na ně už při výsadbě keřů a ty volit s ohledem na jejich jídelníček i požadavky na vhodný úkryt. Velmi hodnotná jsou různodruhá pestrá křoví skládající se z tuzemských keřů a stromů, jako jsou

černý bez, jeřáb, rakytník, hloh, trnka a řešetlák (Křivánková a kolektiv, 2010). V zimě pak s dětmi můžeme ptáky pozorovat na krmítku. Drobné pěvce na krmítku můžeme krmit semínky slunečnice, máku, ovesnými vločkami, prosem. Ptáci si sami vyberou, co jim chutná. Kosy, kvíčaly a brkoslavy můžeme krmit jablky napichovanými na větvičky stromu nebo přímo na zem dávanými bramborami vařenými v neosolené vodě. Pozor na sůl, tu by ptáci neměli dostat vůbec. Nepřikrmujte tedy drobné ptáky zbytky pečiva ani jiných potravin zbylých z kuchyně. Může je to stát život (Vlašín, Ledvina, Máchal, 2012). Krmítka je nutné umístit na chráněných místech, například vedle stromů. Je třeba dát pozor, aby nebylo krmivo mokré a aby místo nebylo znečištěno trusem, což může vést k přenosu nemocí a parazitů. Abychom mohli pozorovat datly, šoupálky a brhlíky, můžeme směsi semen dávat i na stromy do mezer pod kůru. Nejvíce však uděláme pro ptáky, když jim nabídneme vhodné rostliny, aby se krmili sami. I takzvaný nepořádek jako volně ponechané hromádky klestí a husté keře ptáci ocení. Naleznou tam i v zimě hmyz a drobné zvířectvo (Holzer, 2010).

Jinou možností je zásada nepěstování příbuzných rostlin po sobě nebo vedle sebe – jednak se zamezí jednostrannému vyčerpání živin z půdy a zároveň nedochází k opakovanému přenosu chorob a k přemnožení škůdců specializovaných na příbuzné rostliny (pochmurnatka mrkvová). Další možností, jak ochránit pěstované rostliny je, použití užitečných sousedů ze stejné říše (příloha č. 8). Levandule vysazená v sousedství růží odpuzuje mšice. Padlí na růžích nemá rádo blízkost česneku. Cibule, pažika a česnek dělají dobře jahodám, protože svými desinfekčními schopnostmi zabraňují rozšíření plísňe na jahodách. Zasetím mrkve a cibule na jednom záhoně se zbavíme pochmurnatky mrkvové a květilky cibulové. Aksamitník přidáme k zelenině, protože jeho kořeny obsahují látky, které hádátka magicky přitahují, avšak jsou pro ně jedovatá. Ani vůně měsíčku není mezi hádátky příliš oblíbená. Chceme-li ochránit jahody před mravenci, zasadíme do jejich blízkosti levanduli nebo majoránku. Kapradí vyžene květopase jahodníkového a housenku osenice polní, která žije v zemi a požírá salát, zelí, mrkev, ředkvičky, jahody i špenát. Lichořeřišnice chrání rostliny před mšicemi, které se soustředí na ni. Hrášek ochráníme před zrnokazem hrachovým tak, že vedle záhonu zasadíme rajčata, mrkev nebo měsíček. (Bureš, 1996)

### 3.5.3 Suchá stanoviště

Suchá stanoviště (příloha č. 9) jsou příležitostí, jak obohatit životem nehostinná místa na zahradě a zároveň mohou tyto plochy vnést i mnohé zajímavosti do výuky žáků, kteří mohou přímo pozorovat, jak jsou rostliny přizpůsobeny ztíženým podmínkám (tučné listy zadržující vodu, vosková vrstva nebo chloupky na povrchu zabraňující odpařování). Z živočichů lze na suchých stanovištích pozorovat pavoukovce a různé brouky, jako jsou střevlíci, ploštice, ruměnice. Mezi kameny často přezimují samotářské včely a najdou zde úkryt i plazi (Křivánková, 2012).

Vhodné stavby pro tato místa jsou suché kamenné zídky nebo skalky, zelené střechy a štěrkové záhony. Osazujeme je rostlinami nenáročnými na vodu. Jako nejvhodnější se osvědčily různé druhy rozchodníků a netřesků, ale i nenáročné byliny, jako jsou mateřídouška, šalvěj, tymián, levandule a jiné (Křivánková, 2012).

Nemusíme však budovat zídky nové, stačí využít i starých rozpadajících se zídek ve stávajících zahradách a osadit je zmíněnými nenáročnými rostlinami, nebo ozelenit spáry staré dlažby.

### 3.5.4 Mokrá stanoviště

*„V současnosti se podmáčené mokřadní louky, tůňky, přirozená koryta potoků, řek a další vlhká stanoviště z naší krajiny pomalu, ale jistě vytrácejí. O to důležitější roli sehraává jezírko nebo mokřad v zahradě. A ve školní obzvlášť, neboť mimo estetické funkce má i rozsáhlé výukové využití. Jezírko zvýší biodiverzitu na zahradě, stane se útočištěm mnoha živočichů i rostlin z volné přírody a může se stát také významnou součástí biokoridoru.“* (Křivánková 2012, s.1).

Voda je život – přítomnost vody v zahradě je podmínkou a základem života mnoha druhů živočichů. To může pozorovat každý, kdo má na zahradě třeba i malou vodní plochu. Už i postavená miska s vodou přitáhne na zahradu v krátké době mnoho živočichů (Holzerová, Holzer, Kalkhof, 2013). Pokud máme místo a prostředky na výstavbu, je vhodné do zahrady umístit jezírko. Můžeme využít již hotových plastových tvarů, které jsou běžně v prodeji, nebo zvolit náročnější stavbu za pomoci nepropustné folie. Pokud však vaše prostředky a síly na stavbu nepostačují, lze zvolit i levnou variantu a zakopat nějakou nevyužívanou nádobu, jako je třeba stará vana nebo dřez. Podaří se vám tak vytvořit pítka pro hmyz i ptáky, kteří

nechají vaše třešně a hrušky na pokoji. „*Ptáci i vosy totiž často ozobávají a napichují ovoce hlavně kvůli žízni.*“ (Czelisová, Řeháková, Uhříčková, 2012, s. 34). Vhodným rostlinným osazením přilákáte vážky, šidélka a šídla. Brzy se i tyto malé plochy stanou útočištěm pro mnoho drobných bezobratlých (vodní blechy, vodní plže, vodní ploštice a larvy různého vodního hmyzu), které pak můžete s dětmi pozorovat. „*Ryby do biotopového jezírka ovšem nepatří: Sežerou zakrátko všechny hmyz a z jezírka je pouhý chovný bazén.*“ (Hradil, 2007, s. 15).

Dobrou variantou sloužící jako útočiště zajímavých živočichů a bahenních rostlin je mokřad (příloha č. 10). Nejvhodnější je přirozeně podmáčené místo, kde prohloubením vznikne přirozená tůňka, ale většinou je potřeba dno utěsnit fólií. Důležité je, aby břehy nespadaly kolmo dolů, ale plynule přecházely ze souše přes břehovou zónu do mělké vody a byl tak umožněn bezpečný výstup z vody pro živočichy, kteří tam spadnou. Pozvolný břeh umožňuje také větší bylinnou pestrost, a tím rozmanitější potravu pro vodní živočichy. Neméně důležitý je i přístup pro děti, aby mohly život v mokřadu pozorovat z největší blízkosti, ale nepošlapaly přitom všechny rostliny okolo. Živočichy není třeba shánět po jiných „mokrých“ stanovištích a nosit je do toho vašeho, sami si najdou k němu cestu a za krátkou dobu ho bohatě osídlí (Burešová a kolektiv, 2007).

Každá vodní plocha má kladný vliv na mikroklima pozemku. Voda jímá a zadržuje sluneční energii ve formě tepla a v noci ji, podobně jako kameny, vyzařuje do okolí. Tímto způsobem může voda zmenšovat teplotní výkyvy mezi dnem a nocí. Další výhodou pro okolní rostliny je také zvýšená vzdušná vlhkost, která v okolí vodních ploch vzniká (Holzerová, Holzer, Kalkhof, 2013).

### **3.5.5 Herní prvky**

Školní zahrada neslouží většinou jen výuce, ale často i relaxaci během přestávek nebo zábavě v odpolední dužině, je proto zapotřebí nechat zde prostor i pro volnou hru dětí, kterou lze podpořit vhodnými herními prvky.

#### **Vrbové domečky a tunely**

Vrbové pruty se hodí k výsadbě vrbových tunelů a chýší (příloha č. 11). Místo by mělo být světlé a s dostatkem vody, alespoň v prvních letech po výsadbě. Později si již vrba dokáže vodu vytáhnout pomocí dlouhých kořenů z velké hloubky i dálky. Pruty mají být jednoleté či dvouleté. Doba řezu je zároveň nejlepší dobou k výsadbě – tedy březen a duben nebo říjen a



listopad. Sázíme je hned do rozmrzlé půdy nebo je uložíme do nádoby s vodou a sázíme, až mají kořeny. Pruty mají být co nejdelší – nejméně 2 metry. Jednotlivé pruty pak tvarujeme do kopule nebo týpí. Nově vyrážející pruty pak zaplétáme po obvodu nebo je stříháme a využíváme na dekorace, pomlázky nebo na tvorbu plůtků kolem záhonů, kde je oplétáme kolem kůlů (Křivánková a kolektiv, 2010).

Vrbové stavby by neměly být vysazovány do těsné blízkosti domovních zdí nebo kanalizačních šachet, protože by jejich kořeny mohly narušit zdivo a způsobit vlhkostní škody. Z vysazených vrb lze tvořit i ploty, které nám opticky oddělují jednotlivé části zahrady. Pokud jimi chceme nahradit i běžné ploty kolem pozemku, měly by být minimálně jeden metr vysoké a musí být stabilní (Gründler, Schäfer, 2010).

### **Jeskyně z křoví**

Houštiny jsou přirozeným útočištěm nejen drobných živočichů, ale slouží ke hrám i dětem. Keře můžeme vysazovat po obvodu kruhu nebo z nich tvořit různá bludiště, kryté cestičky a tunely. Při výběru keřů dbáme na to, aby nebyly jedovaté a neměly trny. Přemýšlíme i o tom, zda prospějí jako potrava nebo vhodný úkryt i dalším živočichům a jak rychle rostou. Vhodnými druhy se zdají být líska obecná, aronie, pustoryl věncový, komule Davidova, meruzalka zlatá, dřín, bez černý, hlošina okoličnatá, trojpek (Pýchová, Smrž, 2013).

V areálu přírodní zahrady se děti stýkají s mnoha druhy rostlin a hmyzu, odstranit všechny rizika nejde. Děti se ve svém všednodenním životě musí naučit rozlišovat a rozpoznávat, co je nebezpečné. Téměř každý plod může, je-li snězen v nezralém stavu nebo ve velkém množství, vyvolat bolesti břicha nebo průjem (Gründler, Schäfer, 2010). Děti by se měly seznamovat s touto skutečností a vědět, že například plody bezu černého požití za syrova mohou vyvolat zvracení, povážením z nich však lze připravit lahodnou šťávu nebo marmeládu. Určitě nebudeme na školní zahradě záměrně vysazovat vysoce jedovaté rostliny, jako jsou lýkovec obecný, štědřenec odvislý, brslen evropský nebo bolševník velkolepý a vraní oko či náprstník, ale nelze vymýtit všechny rostliny, které mohou při nadměrném požití způsobit zažívací potíže.

### **Přírodní překážky**

Kmeny a špalky mohou děti využít nejen k lezení a udržování rovnováhy, ale i k sezení, šplhání, skákání a jiným hrám. Vždy musíme dbát na bezpečnost. Kmen by se neměl převrátit. Lze jej zapustit do prohlubně vykopané v zemi nebo upevnit jiným vhodným způsobem. Pokud je ležící kmen stromu vyšší než jeden metr, je dobré nasypat kolem dokola

materiál, který zabrání poranění při pádu. Vhodná je kůrová nastýlka nebo oblý propíraný štěrk o velikosti kamínků okolo 5 mm v průměru, který nasypeme ve vrstvě 20 - 40 cm do prohlubně vyhloubené kolem kmene (Křivánková a kolektiv, 2010). Nízké a široké špalky lze naopak využít k tvorbě a obměně různých tratí a nezakopávat je tedy do země.

### **Lanové prvky**

Z lan různých tlouštěk lze mezi stromy natáhnout pavučinu nebo ji uchytit mezi kůly. Ta pak slouží k podlézání nebo přelézání. Lana lze také napnout mezi jednotlivými stromy a přelézat po nich. „*Lana lze napnout v různých výškách, dolní lano však ne výš než jeden metr nad zemí, protože ta může být právě v oblasti kořenů velice tvrdá. Abychom stromy trvale nepoškodili, měli bychom lana pravidelně převazovat na jiná místa.*“ (Křivánková a kolektiv, 2010, s. 171). Poškození stromů také předejdeme, když lana obtočená kolem kmenů vypodložíme vhodným materiálem, jako je třeba pruh starého koberce.

Stejně jako na výše uvedených dřevěných prvcích se i zde děti učí udržovat rovnováhu, cvičí se v obratnosti a zároveň řeší problémové situace.

### **Zážitkový chodník**

Zážitkový nebo také smyslový chodník je pro děti velice lákavý. Jde o chodník vytvořený z několika úseků, které se liší svým povrchem, který je tvořen různými přírodními materiály. Chodíme bosí po mechu, kamínkách, kůře a šiškách, kládách dřeva, písku a jiném materiálu. Tato stezka může být spojovací cestou mezi jednotlivými prvky školní zahrady nebo součástí běžného chodníčku, ale i vytvořit samostatný třeba kruhový prvek zahrady (příloha č. 12).

Tvar chodníku může být různý a odpovídá našim prostorovým i materiálovým možnostem. Nejdříve si přímo na stanovišti vyznačíme provázkem nebo pískem obvod bočních stran chodníku. Pak vyryjeme drny a hlínu do hloubky asi 20 centimetrů. Zpevníme okraje. Můžeme použít dřevo nebo jiný vhodný materiál. Dno vyložíme starým kobercem, netkanou textilií či jinou propustnou folií a přepážkami rozdělíme chodník na jednotlivé úseky, které pak naplníme vhodným materiálem (písek, kamínky, kůra a šišky, velké kameny uložené do písku, kulatina a další přírodniny, které máme k dispozici). Kolem chodníku lze umístit držadlo z dřevěných kůlů a lan (Pýchová, Smrž, 2013).

Časem se jednotlivé úseky musí doplnit stávajícím materiálem, který zetlel nebo příliš slehl. Lze také objevovat stále nové a nové materiály a úseky jimi vhodně obměňovat podle jejich momentální dostupnosti. I to určitě přispěje k větší atraktivitě chodníku.

## **Pohyblivá staveniště**

Pomocí různých materiálů můžeme na zahradě zřídit místo určené ke kreativním stavbám. Pokud dětem umožníme použít ohoblovaná prkna, klacíky, kulatinu, kameny, umělohmotné trubky a jiný netradiční materiál, přemění jej brzy na domečky pro skřítky, prolézačky, mosty, dráhy a mnoho dalšího (Pýchová, Smrž, 2013). „*Pro děti je pohyblivé staveniště pokusným polem, na kterém mohou při hře poznávat souvislosti mezi příčinou a účinkem. Při stavění se děti učí lépe odhadnout následky a nebezpečí, získávají sebejistotu a důvěru ve vlastní schopnosti.*“ (Křivánková a kolektiv, 2010, s. 171).

## **Zvonkohry a jiná zvukovadla**

Děti mají rády předměty, které vydávají zvuky. Lze si samozřejmě objednat nějaké zvukovadlo na míru. Například upravené na výšku zavěšené duté kmeny, do kterých se v horní části hází drobný štěrk propadající systémem propustných dřevěných nebo kovových překážek, vydávají neopakovatelný zvuk nepodobný tomu, který vydávají deštné hole. Takováto zvukovadla si však sami nezhotovíme, a navíc jsou poměrně drahá (příloha č. 13). Celkem jednoduše však lze s dětmi zhotovit zvukovadla menší. Můžeme použít různé materiály, ať už přírodní, jako jsou kov, hlína, dřevo a bambus, nebo umělá, a využít tak odpadu v podobě plastových trubek. Duté trubky nebo bambus provrtáváme, spojujeme provazy a vytváříme různé závěsné hudební nástroje, na které se dá hrát pomocí dřeva nebo kamene. Další zvukovadla, která tvoříme z keramiky, dřeva, bambusu, mušlí nebo kovových trubek, jsou staré známé zvonkohry, které můžeme zavěsit na strom, do vrbového domečku nebo altánu. Měli bychom však předem zvážit, zda cinkavý zvuk nebude rušit žáky při vyučování nebo hnízdící ptáky.

## **Ohniště**

Ohniště je příjemným místem zahrady, kde se mohou setkávat lidé při různých slavnostech, slouží k přípravě jídla a zároveň jde o místo, kde je slavnostní atmosféra vytvářena samotným ohněm (příloha č. 14). Místo pro ohniště pečlivě vybereme. Nemělo by být v blízkosti stromů a zároveň by zde nemělo ani moc foukat. Vysledujeme, zda na vybraném místě nestává po dešti voda. Takto vybrané místo ohradíme kameny nebo starými cihlami. Můžeme také vyhloubit mělkou jámu v zemi, kterou vyložíme starými dlaždicemi a okolí ohradíme (Czelisová, Řeháková, Uhříčková, 2012).

V současné době už se děti běžně nesetkávají s ohněm. Často s ním neumí bezpečně zacházet ani ho rozdělat. Ohniště může sloužit k těsnějšímu seznámení s ohněm jako s přítelem, který

ale může být nebezpečný. Děti se mohou pod pedagogickým dozorem a za jasných bezpečnostních pravidel nejen učit zacházet se sirkami a oheň zkusit sami rozdělat, ale i se o něj bezpečně postarat. Mohou si na společné slavnosti s rodiči opéci špekáček, chleba nebo jablko, upéci si ve žhavém popelu brambory nebo si společně uvařit v kotlíku čaj z bylinek rostoucích na zahradě. Po bezpečném zalití ohniště a vystydnutí popela, ohniště vymést a studený popel dát na kompost jako vhodný přírodní materiál bohatý na draslík nebo s ním přímo namulčovat osazený záhon.

### **Atrium**

Máte-li k dispozici rovnou plochu obehnanou alespoň z jedné strany svahem, můžete uvažovat o vybudování atria. Jde o jakési „divadlo“ podobající se starořeckým amfiteátrům, které je zapuštěno v terénu. Do svahu je potřeba vyhloubit stupně a zapustit kamenné nebo dřevěné lavičky (příloha č. 15). Jde o poměrně pracnou záležitost, na kterou je potřeba víc než jen dětské a učitelské ruce.

Tento prostor se ale může stát důležitým místem pro setkávání dětí o přestávkách, ale i místem, kde se budou odehrávat mnohé školní slavnosti a divadelní představení.

## **4 Proměna Pramínkovské zahrady**

Školní zahrady se zdají být důležitou součástí školy. Slouží nejen k realizaci výuky, ale jsou i vhodným místem pro hru nebo setkávání. Z ekonomického hlediska patří mezi méně náročné, především pokud je možno počítat se zapojením žáků a jejich rodičů do procesu budování a údržby zahrady.

### **4.1 Cíl výzkumného šetření**

Cílem výzkumu této práce bylo zjistit, jakým směrem se má ubírat další rozvoj školní zahrady Základní a Mateřské školy Pramínek, o.p.s., Heyrovského 13, Brno – Bystrc.

Proměna Pramínkovské školní zahrady na zahradu přírodní je realizována již mnoho let. Na otázku, zda je tento směr správný, ačkoliv přináší občasné problémy a více práce, přestože v konečném důsledku vede k lepšímu porozumění zákonitostem přírody a tím i pochopení všech souvislostí života, nebylo jednoduché odpovědět. Jakým způsobem by bylo možné pokračovat v přeměnách zahrady a čím novým zahradu obohatit? Zda zvolený směr, tedy budování přírodní zahrady, je pro danou školu i nadále dobře realizovatelný, a jakým způsobem se mohou na utváření zahrady podílet žáci a jejich rodiče? To vše patřilo k důležitým otázkám týkajícím se obnovy Pramínkovské zahrady.

Na základě takto položených otázek byl vypracován dotazník určený žákům školy. Pomocí něj byly získány podklady pro další rozvoj školní zahrady. Díky jednotlivým návrhům byly stanoveny dostupné cíle, které byly společně s učiteli, žáky a jejich rodiči realizovány na jaře roku 2016.

Pomocí krátkého dotazníku pro rodiče žáků první až čtvrté třídy byla zajištěna část podkladů pro vypracování SWOT analýzy týkající se dalšího směřování rozvoje této školní zahrady. Otázky pro SWOT analýzu byly předloženy pedagogickým pracovníkům a vedení školy.

Práce na výzkumu byla realizována v období od března do června 2016.

<b>březen 2016</b>	oslovení žáků všech tříd základní školy pomocí dotazníku „Jak by se mohla změnit naše školní zahrada?“
	vyhodnocení dotazníku a příprava podkladů pro konkrétní realizaci jednotlivých navržených prvků na zahradě
<b>duben - červen 2016</b>	realizace navržených prvků
<b>květen 2016</b>	dotazník pro rodiče
<b>červen 2016</b>	SWOT analýza

Tabulka 1: Časový harmonogram realizace.

## 4.2 Charakteristika školy

**Základní a Mateřská škola Pramínek, o.p.s.** je soukromou školou sestávající ze dvou oddělených budov a dvou samostatných zahrad, přičemž v jedné budově a jí přilehlé zahradě je umístěno pět tříd mateřské školy, jedna třída školy základní a jídelna s vývařovnou pro školu mateřskou i základní. Jedná se o budovu Heyrovského 11. Ve druhém samostatně oploceném areálu se rozprostírá zahrada a budova základní školy Heyrovského 13. Budovy i pozemky kolem nich jsou majetkem statutárního města Brna, městské části Brno – Bystrc. Pramínek je užívá na základě nájemní smlouvy. Škola nemá vlastní tělocvičnu, pro výuku využívá zařízení TJ Sokol Brno – Bystrc, které je vzdáleno asi 300 metrů od budovy školy.

Základní škola Pramínek zahájila svoji činnost 1. 9. 1998, kdy byla otevřena jedna první třída. Šlo o pokračování již probíhajícího vzdělávacího programu Začít spolu (Step By Step), který za podpory nadace OSF Praha a finanční podpory grantu George Sorose realizovala od roku 1995 mateřská škola. V dalších letech postupně přibývala vždy jedna první třída a ve školním roce 2002/2003 bylo naplněno všech pět tříd prvního stupně základní školy (ŠVP ZV „Pramínek“, 2014).

V současné době je již základní škola plně organizovanou školou s prvním stupněm a jedním ročníkem druhého stupně. Ve škole jsou v současnosti dvě třídy prvního ročníku a po jedné

třídě ročníku druhého až šestého. Počet žáků v jednotlivých třídách kromě třídy šesté se pohybuje kolem dvaceti. Maximální počet žáků ve třídě je 24.

název třídy	počet žáků
1. A	18
1. B	17
2. třída	22
3. třída	20
4. třída	20
5. třída	24
6. třída	9

Tabulka 2: Počty žáků jednotlivých tříd ve školním roce 2016/2017.

Jde o „moderní školu“ vzdělávající žáky podle programu Začít spolu (Step By Step). Jedná se o program, který představuje pedagogický přístup orientovaný na dítě.

Mezi hlavní principy patří:

- **individuální přístup k dítěti**
- **spolupráce = partnerství** rodiny, školy a širší společnosti v oblasti výchovy a vzdělávání, ale především **spolupráci dětí**
- prosazuje a umožňuje **inkluzi** dětí se speciálními potřebami (dětí nadprůměrně nadaných, dětí s vývojovými poruchami, dětí s postižením, velmi se osvědčuje u dětí z různých etnických menšin)
- využívá **projektového učení**
- členění třídy do tzv. **center aktivit**
- pracuje se **sebehodnocením dětí**

V tomto programu je kladen důraz na poznávání prostřednictvím vlastní praktické činnosti. Zásadní je propojení učiva jednotlivých předmětů pomocí projektů tak, aby ho žáci pochopili

v co nejširších souvislostech. K tomu přispívá i důraz kladený na vzájemnou spolupráci a učení se v Centrech aktivit.

Školní vyučování je rozděleno do dvou částí, které jsou od sebe odděleny třicetiminutovou přestávkou. Jiné přestávky žáci během výuky nemají. První vyučovací blok je zahajován společným ranním kruhem a ve většině případů v této době probíhá vyučování matematiky, českého a anglického jazyka. V druhém vyučovacím bloku po přestávce probíhá vyučování ostatních předmětů a Centra aktivit. V Centrech aktivit se žáci během týdne střídají a pracují v malých skupinkách po cca 5. Takto mohou probíhat i práce s náradím, jako je hrabání listí, okopávání záhonku a další činnosti, pomocí kterých jsou naplňovány výstupy vzdělávací oblasti Člověk a svět práce (tématický okruh Pěstitelské práce). Dalšími činnostmi, které se lépe provádí v malých skupinkách je pozorování, experimentování, ale i jiné úkoly spojené se vzdělávací oblastí a oborem Člověk a jeho svět (tématické okruhy Místo, kde žijeme a Rozmanitost přírody). V terénu můžeme naplňovat i výstupy vzdělávací oblasti Umění a kultura (vzdělávací obor Výtvarná výchova).

### **4.3 Charakteristika školní zahrady**

Školní zahrada stejně jako i budova je v majetku městské části Brno – Bystrc. Jde o oplocený areál v klidné části Bystrce z větší části lemovaný chodníkem a na severozápadě sousedící se zahradou rodinného domu. V těsné blízkosti se nachází také velká sídlištní škola ZŠ Heyrovského 32. Rozloha nezastavěné plochy zahrady je 3 913 m<sup>2</sup>.

V době vzniku základní školy v roce 1998 byla zahrada vybavena dvěma kovovými prolézačkami a pozůstatky původních pískovišť patřících k nutné výbavě jeslí, které zde však již řadu let nefungovaly. Prvním ozvláštňením zahrady se v roce 1999 stala výsadba vrb, které měly časem vytvořit vrbovou chýši. Po roce 2001 byly nevyhovující prolézačky odstraněny a pískoviště dál zarůstala náletovými rostlinami. Výhodou celé zahrady byly již v té době vzrostlé stromy, ohniště za školou a hloučky keřů v různých částech zahrady.

V roce 2005 se započala zahrada pod vedením nové paní ředitelky přetvářet v zahradu přírodní. Ona to již vlastně „přírodní zahrada“ svým způsobem byla, jen zde chyběly zajímavé prvky, které by pomohly rozšířit druhovou diverzitu tohoto prostoru a zároveň byly zajímavé i pro lidi. Nejdříve se na zahradě podařilo za pomoci žáků a jejich rodičů vysázet do pozůstatků po pískovištích různé kvetoucí trvalky. Vznikly tak dva květinové záhony. Za školou bylo



založeno místo, kam se ukládal rostlinný materiál, jako je posečená tráva a spadané listí. Vznikl tak první kompost. Je až s podivem, že do tohoto okamžiku se veškeré rostlinné zbytky sypaly do kontejnerů na smíšený odpad. Dalším důležitým počinem bylo zakopání staré koupací nádoby do země, její osazení vodními rostlinami a tedy vznik první vodní plochy, která okamžitě přilákala nové druhy živočichů a stala se tak lákavým místem pro jejich pozorování. Nenáročnými skalničkami (rozchodníky) se podařilo osadit rozpadající se části zídek a pomocí navršených kamenů utvořit suché stanoviště v rohu jedné ze zídek lemujících chodník.

Ve školním roce 2011/2012 se uskutečnil v rámci IV. ročníku Společně pro Brno školní projekt **Setkávání s přírodou** podpořený z veřejné sbírky obchodů Nadace Veronika. V rámci tohoto projektu byl osázen keři prostor kolem plotu, vznikl nový záhon plný trvalek a léčivých bylin, kolem školy byly umístěny tři nové kompostéry a žáci předpěstovali letničky, aby je potom vysadili pro radost obyvatelům domu s pečovatelskou službou Domovinka v Brně - Bystrci. Z iniciativy rodičů byla postavena bylinková spirála, vznikl první vyvýšený záhon pro pěstování zeleniny a byly prořezány staré tůje. Na podzim roku 2012 obdržela škola **plaketu Přírodní zahrada** (příloha č. 27).

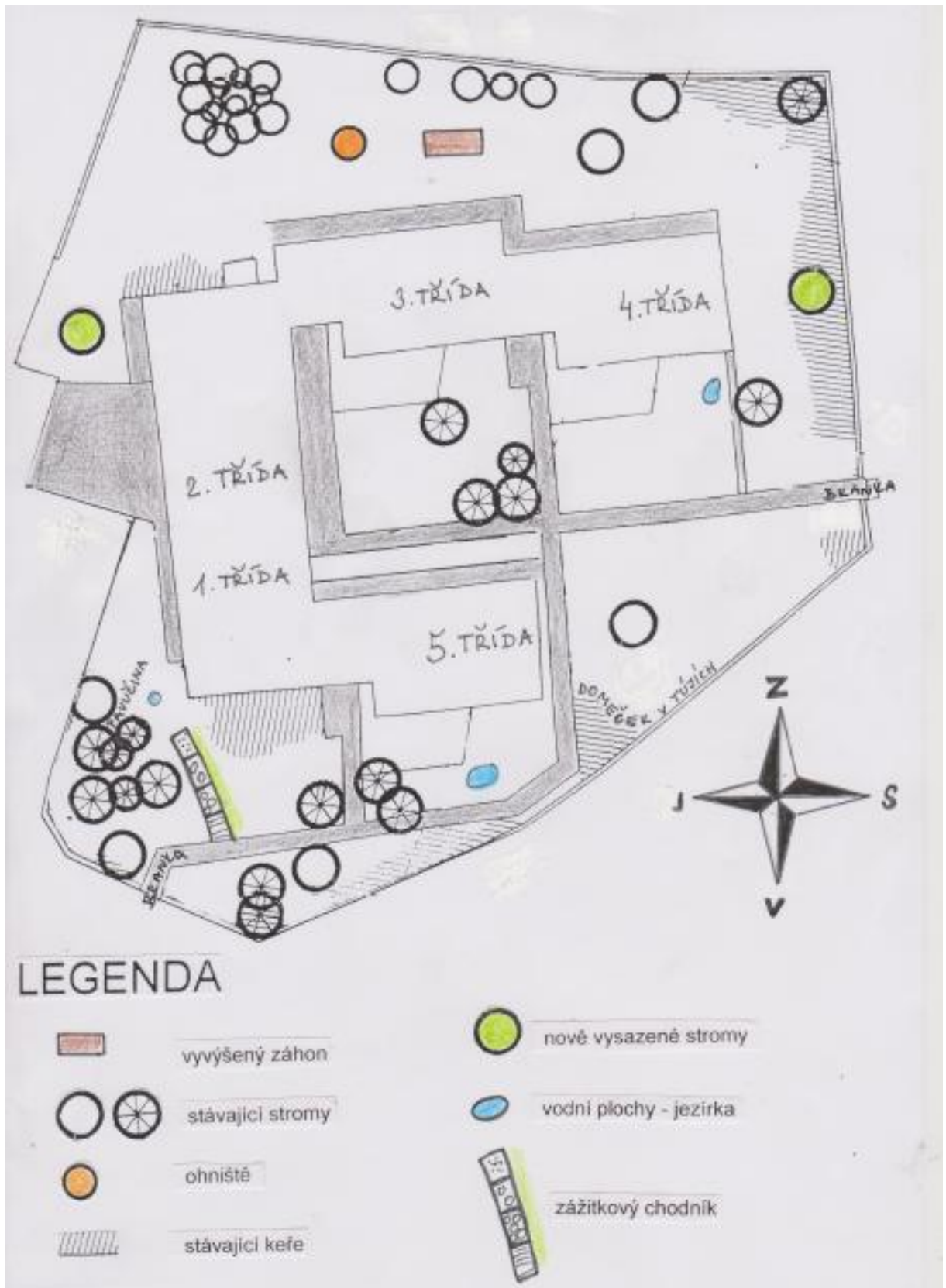
V lednu 2013 se škola zapojila do nového projektu na oživení zahrady nazvaného **Přírodní učebna**. Bylo vybudováno a vodními rostlinami osazeno nové jezírko, v zapadlém koutu zahrady vznikl prostor osázený jedlými keři a polokmenem švestky, v severní části zahrady byla likvidována jedovatá škumpa a místo ní vysazovány nové keře, byly zakoupeny dva dřevěné stoly s lavicemi, dřevěné truhlíky, které byly přetvořeny na „žízalovníky“ (kompostovací záhony – příloha č. 16) a informační tabule, která byla umístěna u vstupu do areálu. Za budovou školy byl postaven druhý vyvýšený záhon a vyspraveno staré ohniště. Noví prvňáčci společně s rodiči vysadili vzrostlý dub. Celou severní stranu plotu ještě v té době lemovalo neproniknutelné houští jedovaté škumpy, která zahradu každý podzim zdobila do červena. Přestože se nikdy nestalo, aby tato rostlina nějakému z dětí způsobila potíže, byl pro jistotu celý pás rozrostlých škump poměrně náročně odstraněn. V uvolněném prostoru po škumpách byly vysazeny keře a nové stromy: aronie, oskeruše a jeřáb obecný. Poslední dva zmíněné stromy bohužel nepřežily velice suché léto, kdy se o zahradu nikdo nestará. Celý projekt byl finančně podpořen z prostředků Revolvingového fondu Ministerstva životního prostředí a byl dokončen v létě 2014.

Od dokončení tohoto posledního projektu se na zahradě mnoho nového nedělo. Přibyla jedna houpačka a lana na lezení, mezi dvěma stromy byl natažen slackline. Na počátku školního roku 2015/2016 si zahrada žila svým ospalým životem a každá třída se sem tam postarala o svůj svěřený úsek. Žáci na jaře pravidelně hrabali listí, pleli záhony a občas si nějaká třída vzala na starost i vyvýšený záhon, do kterého vysela semínka zeleniny.

Zahrada sloužila a slouží všem návštěvníkům hlavně k relaxaci. Od jara do podzimu zde při dobrém počasí tráví žáci svoji třicetiminutovou přestávku a odpoledne ji obývá družina. Někdy slouží zahrada i k výuce (příloha č. 17). Je nasnadě ji využívat pro přírodovědné bádání, ale i výtvarné činnosti. Občas se paní učitelky rozhodnou trávit zde čas i při jiných vyučovacích hodinách. Skvěle se zde měří různé vzdálenosti, pomocí tyče a provázku se vysvětlují pojmy kruh a kružnice, určují se obsahy rovinných útvarů, ale dá se zde učit i český a anglický jazyk nebo hudební výchova. Záleží jen na kreativitě učitelů.

Společnými zahradními akcemi určenými dětem bývá oslava Mezinárodního dne dětí. Stalo se již tradicí, že nejstarší ročníky připravují stanoviště plné zajímavých úkolů pro své mladší spolužáky. Všichni si tak užijí dobrou zábavu. Ti starší se cítí zase o kousek důležitější a dospělejší a mladší jsou nadšení z toho, že jim tentokrát místo učitelů velí pátáci.

Zahrada je také místem setkávání s rodiči. Na podzim se v jednotlivých třídách pořádají „Slavnosti podzimních plodů“, na jaře „Pálení čarodějnic“, při kterém se využije nejen prostor v přední části, kde lze pro děti připravit zábavné čarodějnické úkoly, ale především se konečně dostane ke slovu ohniště v zadní části zahrady. Setkání s rodiči u ohně probíhá i při jiných příležitostech. Na konci školního roku bývá vítaným zpestřením „Zahradní slavnost“, na které se již tradičně loučí odcházející pátáci. (Příloha č. 18)



Obrázek 1: Plánek Pramínkové zahrady (Štíbalová, 2016)

## 4.4 Proměna očima žáků

Vzhledem k obsahu položené otázky, která se týkala směru dalšího vývoje Pramínkovské školní zahrady, byly nejdříve osloveni její nejdůležitější uživatelé, tedy žáci. Byl jim předložen krátký dotazník (příloha č. 30) sestávající ze sedmi položek, pomocí kterého byly získány podklady pro realizaci nových prvků ve školní zahradě. Na základě žakovských návrhů byl pak vypracován plán konkrétní přeměny zahrady.

### 4.4.1 Charakteristika respondentů

Do dotazníkového šetření se zapojili žáci prvního až pátého ročníku školy včetně žáků integrovaných (jeden žák s Downovým syndromem a tři žáci s poruchami autistického spektra). Během třetího březnového týdne dotazník vyplnilo celkem 89 žáků školy.

název třídy	počet žáků
1. třída	23
2. třída	18
3. třída	19
4. třída	24
5. třída	16

Tabulka 3: Počty žáků jednotlivých tříd ve školním roce 2015/2016.

### 4.4.2 Metodologie výzkumu

Součástí výzkumu bylo zjištění, jaké nové prvky by mohly vhodně doplnit Pramínkovskou zahradu a zároveň být s co nejmenšími finančními náklady realizovány společně se žáky.

Vzhledem k dobré znalosti daného prostředí vznikla jakási představa o tom, co na zahradě chybí a co by ji mohlo obohatit. Nebylo však jisté, zda to tak vnímají i žáci, kteří se na proměnách zahrady od počátku podílejí a pro které je určena především. Pro zjištění toho, co by si žáci nejvíce přáli na zahradě mít, byl zvolen krátký dotazník, který je velmi častou kvalitativní metodou vedoucí ke shromažďování informací. Jde o metodu, díky níž lze získat

poměrně rychle informace i od většího počtu respondentů. Vzhledem k věku žáků (od 6 do 12 let), byla zvolena velmi jednoduchá podoba dotazníku. Žáci dostali v úvodu dotazníku jedinou otázku: „Jak by se mohla změnit naše školní zahrada?“ Na tuto otázku odpovídali tím, že vybírali z nabízených variant tu, se kterou souhlasili, a zároveň dostali prostor i pro své vlastní nápady. Tímto způsobem byly označeny prvky vhodné k realizaci.

Ze zmiňovaného dotazníku vplynuly jasné cíle, které byly dětmi a jejich učiteli při minimálních finančních nákladech realizovány do konce daného školního roku. Během realizace pak přicházely jednotlivé třídy a paní učitelky s dalšími nápady a došlo i na drobné neplánované proměny. Do realizace nových prvků školní zahrady se kromě učitelů a žáků jednotlivých tříd zapojilo i osm rodičů, jejichž děti navštěvovaly první třídu, dále vedoucí zájmových kroužků „Dílny“, „Kutilové“ a „Keramika“ a žáci, kteří tyto kroužky navštěvovali.

#### **4.4.3 Analýza získaných dat**

Přípravený dotazník obsahuje návrhy, které by mohly být realizovány a které žáci označili, pokud je považovali za vhodné. Zároveň byl žákům dán prostor pro jejich vlastní návrhy. Protože byl dotazník určen žákům mladšího školního věku, byl doplněn i jednoduchými nákresey (příloha č. 30). V případě nutnosti byly některé navrhované záměry dovysvětleny ústně. Vzhledem k tomu, že se žáci s navrhovanými prvky již většinou setkali (například v rámci výukových programů na jednotlivých pracovištích školského zařízení pro environmentální vzdělávání Lipka), neměli problém si o nich patřičnou představu vytvořit.

Z celkového počtu 100 žáků se tohoto šetření zúčastnilo 89 žáků, což odpovídá 89 % všech žáků navštěvujících ve školním roce 2015/2016 základní školu. Důvodem, proč se 11 žáků k problému nevyjádřilo, byla jejich nepřítomnost ve škole ve třetím březnovém týdnu, kdy šetření probíhalo. I tak je tento počet získaných dotazníků pro práci dostačující.

Četnosti jednotlivých položek tak, jak je žáci vybrali, jsou uvedeny v tabulce počtem i procentuálním zastoupením. Z vlastních nápadů žáků jsou zmíněny jen ty, které se vícekrát opakovaly.

POLOŽKA	ČETNOST	VYJÁDŘENÍ v %
víc květin, bylin a stromů	66	74 %
záhonek na pěstování zeleniny	38	43 %
zvukovadla	28	31 %
zážitkový chodník	71	80 %
pavučina z provazů	57	64 %
domeček v tujích	50	56 %
<b>VLASTNÍ NÁPADY</b>		
domeček na stromě	26	29 %
stan tee-pee	25	28 %
trampolína	19	21 %
stromy na lezení	11	12 %
opičí dráha, lanové překážky	9	10 %

Tabulka 4: Výsledky žákovského dotazníku.

Z tabulky vyplývá, že si žáci přejí mít na zahradě především různé herní prvky. Sami pak navrhovali prvky, které v sobě skýtají příležitost zažít trochu dobrodružství a užít si pohyb (stromy na lezení, lezecké dráhy i trampolína), ale také touhu po soukromí v tajemných úkrytech (domečky). Kromě uvedených prvků se v dotaznících objevovaly ojediněle i další návrhy, jako byl vodopádek, koupací jezírko, socha, koupadlo pro ptáky, brouzdaliště, skála na lezení, kolotoč a tobogán. Často se objevovalo téma vody, která je pro děti velmi lákavá, a i přes přítomnost tří menších vodních ploch (jezírek) na Pramínkovské zahradě, touží děti po dalších prvcích obsahujících v sobě téma vody. Tyto jejich touhy však nemohly být zatím vyslyšeny, ať už z důvodu finančního, nebo proto, že v zahradě není jiný zdroj vody, než je pitná voda z kohoutku. Střechy na celé budově jsou ploché a voda z nich je středem budovy svedena přímo do kanálu.

V první položce dotazníku, která se týkala druhového i množstevního rozšíření rostlin, uváděli někteří žáci konkrétní zástupce, jiní jen položku označili jako celek. V tabulce jsou uvedeny nejčastěji zmíněné druhy rostlin a jejich četnost.

STROMY	ČETNOST
třešeň	8
jabloň	16
další listnaté stromy	19
KEŘE	
maliník	18
borůvka	16
levandule	8
ostružiník	6
rybíz	5
BYLINY	
jahodník	20
máta	9

Tabulka 5: Nejčastější druhy rostlin, které žáci uvedli.

Z tabulky je patrné, že děti vyhledávají spíše listnaté než jehličnaté stromy, které nebyly konkrétně uvedeny ani v jednom případě, a upřednostňují stromy jedlé. To je shodné i u návrhů keřů i bylin.

Kromě rostlin zmíněných v tabulce, uváděly děti různé druhy kvetoucích keřů a bylin, jako jsou zlatý děšť, tulipán, petrklíč a sněženky. Jde o rostliny, které měly děti v živé paměti díky pozorování přírody právě probíhajícího jara.

#### 4.4.4 Shrnutí

Na základě výsledků výzkumu, bylo rozhodnuto realizovat s pomocí kolegů, žáků a některých rodičů nejfrekventovanější položky uvedené v tabulce 4.

1. **Zážitkový chodník**
2. **Vysazení nových rostlin**
3. **Pavučina z provazů**
4. **Domeček v tújích**

Z žákovských návrhů byl jako realizovatelný vybrán pouze nápad na **opičí lanovou dráhu**. Vhodné stromy na lezení na školní zahradě nejsou. Všechny vzrostlé stromy mají větve příliš vysoko a ani domeček ve větvích na nich umístěný není realizovatelný. Vedení školy zamítlo pořízení trampolíny z důvodu nebezpečí jejího odcizení. Z dalších návrhů tak zbylo **tee-pee**, které je velmi drahé, a proto ani s jeho pořízením nabylo počítáno. Přesto se koncem školního roku podařilo naprosto neplánovaně starší tee-pee na zahradu postavit, o což se zasloužili rodiče žáků, kteří tee-pee sami zakoupili.

Podobný osud měly i zpočátku zamítnuté návrhy na zhotovení **zvukovadla** a dalších **záhonů na pěstování zeleniny**. Ačkoli se zvukovadlo zdálo být nejméně zajímavým prvkem obsaženým v dotazníku a jeho výroba se tedy uskutečnit neměla, rozhodla se učitelka čtvrté třídy společně se svými žáky toto zvukovadlo přece jen vyrobit.

Co se týče zeleninových záhonů, vzali si žáci první třídy na starost vyvýšený záhon vzadu za školou. Důvodem bylo, že si děti chtěly zkusit vypěstovat svoje vlastní ředkvičky a hrášek. Další, kdo se přidal, byli žáci třídy třetí, kteří si zkusili vypěstovat zeleninu v dřevěných bedničkách na terase.

#### **Zážitkový chodník**

Základní myšlenkou návrhu vybudovat zážitkový chodník bylo umožnit dětem i dospělým kontakt s různým materiálem a zároveň ozvláštnit školní zahradu něčím novým pro děti zatím „neokoukaným“. Vnímat své okolí i jinými smysly než jen zrakem, který používáme nejvíce, se nám často ve shonu všedního dne nedaří a ani nás to většinou nenapadne. Zážitkový chodník je takovým lákadlem, které nás může přinutit se zastavit, zout si boty a pomalu, třeba i se zavřenýma očima, si vychutnat chůzi bosýma nohama po různých nerovnostech, anebo se jen tak kochat pohledem na ten neobyčejný chodniček. Součástí plánu na zážitkový chodník



bylo vytvořit i bylinkový záhon, který by chodníček z jedné strany lemoval a působil tak společně s ním i na další smysly, kterými jsou čich a zrak. Bylo by možné vnímat bylinky i hmatem ruky a zároveň si vypěstovat dobré přísady do zdravého „vaření“ s dětmi, tedy využít bylinek při přípravě nápojů nebo pomazánek (vzdělávací obor Člověk a svět práce – Příprava pokrmů). V neposlední řadě lze díky novým rostlinám přilákat i další živočichy, kteří na školní zahradě najdou místo k žití a my je můžeme pozorovat v jejich prostředí.

Jako nejvhodnější místo pro vybudování zážitkového chodníku se jevil travnatý prostor v jižní části zahrady, kudy vedl od zadního vchodu první třídy částečný chodníček z betonových dlaždic, který však končil v trávě. Na něj by šlo navázat zážitkovým chodníkem, který by jej spojil s cestou vedoucí od spodní branky ke škole. Viz obrázek 1, kapitola 4.3.

Realizace návrhu zážitkového chodníku s bylinkovým záhonem vznikala v průběhu dubna 2016. Záhon byl postupně osazován i v květnu téhož roku.

Vhodným a levným materiálem pro ohraničení chodníku, záhonu i vytvoření přepážek mezi jednotlivými úseky chodníku se zdály být staré nepoužívané dlaždice, které ležely nevyužity na zahradě. Tím že měly tvořit přepážky mezi jednotlivými úseky a oddělovat tak od sebe různé materiály, rozhodly tyto dlaždice svými rozměry 25 cm x 25 cm o šířce chodníku, která byla 50 cm. Na vytvoření spodní propustné vrstvy chodníku zabraňující prorůstání nezcizitých rostlin, byly použity zbytky netkané textilie. Materiál na výplň jednotlivých částí chodníku zajistili částečně rodiče žáků (kameny, dřevo a kůru) a částečně byl použit materiál dostupný v areálu mateřské školy (kačírek a písek).

S pomocí rodičů žáků první třídy se podařilo vytvořit hlavní část chodníku, tedy základ, který pak už v rámci vyučování (vzdělávací oblast Člověk a svět práce) dokončovaly hlavně děti (příloha č. 19).

#### Postup práce

Nejdříve byly na stávajícím travnatém prostoru označeny pomocí písku a dlaždic hranice budoucího chodníku i záhonu tak, aby zážitkový chodník navazoval na původní dlažbu vedoucí od zadního vchodu první třídy a končil u chodníku vedoucího od spodní branky ke škole.



Obrázek 2: Vyznačení tvaru chodníku (Štíbalová, 2016)

Postupně byly vyryty drny trávy, které našly uplatnění při znovuobnovování již slehlého vyvýšeného záhonu za školou. Další vrstva půdy, která byla odryta až do hloubky 15 centimetrů, byla částečně použita na doplnění souběžně vznikajícího bylinkového záhonu a částečně nakupena k plotu na záhon osazovaný jedlými keři. Boční strany chodníku i záhonu byly zpevněny pomocí kolmo postavených dlaždic.



Obrázek 3: Zabudování dlaždic (Štíbalová, 2016)



Uvnitř chodníku byly pomocí vždy dvou vedle sebe kolmo postavených dlaždic vytvořeny přepážky, kterými byl chodník rozdělen na jednotlivé úseky. Dlaždice byly do výšky 10 cm zapuštěny do země a na dno chodníku byla položena netkaná textilie.

Obrázek 4: Dlaždice zapuštěné v zemi (Štíbalová, 2016)

Jednotlivé oddělené úseky byly naplněny vhodným materiálem: kačírkem, kůrou, většími kameny zapuštěnými do písku, dřevěnými špalky postavenými vertikálně v písku a do písku položenou kulatinou.



Obrázek 5: Úseky naplněné různým materiálem (Štíbalová, 2016)

K osázení bylinkového záhonu byly použity rostliny ze školní zahrady i rostliny darované rodiči. Jednalo se o sazenice levandule, šalvěje, máty, meduňky, dobromysli, estragonu, routy

vonné a smilů italského. Dále byla zasazena divizna velkokvětá, pažitka, vzrostlý česnek a libeček. Části záhonu byly osety darovanými semeny koriandru, petržele a měsíčku. Rostliny sázeli a semínka seli žáci první třídy. V suchých obdobích měsíců května i června záhon zalévali (vzdělávací oblast Člověk a svět práce – Pěstitelské práce).

**Název aktivity:** Zážitek chodník

**Vzdělávací oblast – Vzdelávací obor – Tematický okruh:**

Člověk a svět práce – Člověk a svět práce – Pěstitelské práce

**Očekávané výstupy:**

- Provádí jednoduché pěstitelské činnosti
- Ošetřuje a pěstuje podle daných zásad pokojové a jiné rostliny
- Volí podle druhu pěstitelských činností správné pomůcky, nástroje a náčiní
- Dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce

### **Vysazení nových rostlin**

V pořadí druhá nejčastěji vybraná položka z dotazníku určeného dětem bylo přání, aby na zahradě bylo víc rostlin. Žáci upřednostňovali především rostliny jedlé. Nejčastěji uváděli dva ovocné stromy - jablonoň a třešeň, které se zároveň velmi hodí do školních zahrad. Oba stromy plodí mimo letní prázdniny, a proto si jejich plody mohou žáci užít v době školního roku.

Místem vhodným pro výsadbu stromu je prostor v severní části zahrady (viz obrázek 1, kapitola 4.3), kde byly dříve neúspěšně zasazeny oskeruše a jeřáb obecný a kde bude dostatek prostoru i pro vzrostlou třešeň. Další místo se nachází v jihozápadní části zahrady (viz obrázek 1, kapitola 4.3) a je vhodné spíše pro strom menšího vzrůstu tedy čtvrtkmen nebo polokmen jabloně.

Stomky byly zakoupeny za peníze utržené z celoškolského podzimního sběru papíru a výsadby se chopili žáci páté třídy. Nejdříve vyryli prostorné jámy, do kterých vsypali vyzrálý kompost a nalili několik konví vody. Stromy zasadili a zároveň zatloukli i kůly, ke kterým stromy přivázali. Hlínu kolem stromů ušlapali, znovu zalili a namulčovali posečenou trávou (příloha č. 20). O nově zasazené stromy pečovali i v období květnového sucha, kdy je pravidelně zalévali větším množstvím vody (vzdělávací oblast Člověk a svět práce – Pěstitelské práce). Stromy se dobře ujaly.



Z ovocných keřů, které si žáci přáli na zahradě mít, byly pro výsadbu vybrány červený rybíz a zimolez kamčatský nazývaný kamčatská borůvka, který je na pěstování přece jen méně náročný než skutečná brusnice borůvka. Uvedené keře zakoupili jako dar rodiče žáků z první třídy a hned si je i s dětmi zasadili. Současně s keři byl osazen i nový bylinkový záhon a s pomocí rodičů opravena a znovu osazena bylinková spirála.

**Název aktivity:** Vysazení nových rostlin

**Vzdělávací oblast – Vzdělávací obor – Tematický okruh:**

Člověk a svět práce – Člověk a svět práce – Pěstitelské práce

**Očekávané výstupy:**

- Provádí jednoduché pěstitelské činnosti
- Ošetřuje a pěstuje podle daných zásad pokojové a jiné rostliny
- Volí podle druhu pěstitelských činností správné pomůcky, nástroje a náčiní
- Dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce

Kromě zmíněných aktivit vzniklo na zahradě další suché stanoviště. Jedná se o úzký pás půdy, který je z jedné strany lemován plotem a z druhé chodníkem. Dosud byl tento úsek naprosto nezajímavý a jen po vydatných deštích se zazelenal. Důvodem je opravdu nízká místy jen pětcentimetrová vrstva půdy podložená betonem. Vedoucí kroužků „Kutilové“ a „Dílny“ se s dětmi dohodla, že toto místo společně přetvoří na zajímavou skalku. Nejdříve děti místo vyplely, obložily je kameny a osázely různými druhy nenáročných rozchodníků,



kteří zdobí i školní zídky. Na závěr je ozvláštnily „brouky“, které v kroužcích namalovaly na kameny. Do takto vzniklého prostoru byl umístěn i hmyzí domeček, který vyráběli žáci druhé třídy v rámci vyučovacího předmětu Dílny (vzdělávací oblast Člověk a svět práce).

Obrázek 6: Kamenní brouci a hmyzí domeček (Štíbalová, 2016)

**Název aktivity:** Vysazení nových rostlin – Hmyzí domečky

**Vzdělávací oblast – Vzdělávací obor – Tematický okruh:**

Člověk a svět práce – Člověk a svět práce – Práce s drobným materiálem

**Očekávané výstupy:**

- Vytváří jednoduchými postupy různé předměty z tradičních i netradičních materiálů
- Pracuje podle slovního návodu a předlohy
- Volí vhodné pracovní pomůcky, nástroje a náčiní vzhledem k použitému materiálu
- Udržuje pořádek na pracovním místě a dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce

### **Pavučina z provazů a opičí dráha**

Inspirace pro pavučinu byla převzata ze zahrad školského zařízení pro environmentální vzdělávání Lipka, konkrétně z pracovišť Jezírko a Lipová.

S realizací pomohli 2 tatínci dětí z první třídy, kteří již měli s tvorbou lanových prvků předchozí zkušenosti, a dokonce zajistili i potřebná lana. Pavučina byla umístěna mezi čtyři vzrostlé borovice u spodní vstupní branky a nosná lana omotaná kolem kmenů byla podložena starým kobercem, aby nedocházelo k poškozování stromů oděrem. Jako nosné bylo použito polypropylenové pletené lano o průměru 16 mm, na výplet pak lano osmimilimetrové.

Lana dobře drží. Děti po pavučině lezou jako pavouci, mohou ji však i podlézat a děti vyššího věku jednotlivé části překračovat. Na lana lze připevnit rolničky, které zazvoní, když dítě o lana při jeho překračování zavadí (příloha č. 21).

Opičí dráha byla realizována rodiči v přední části zahrady před třetí třídou. Mezi vzrostlými borovicemi před byla napnuta lana tak, aby po nich děti mohly přejít a zároveň se přidržovat se.

Takto vytvořená dráha navazuje na klikatý chodníček, který ze starých dlaždic položili v záhoně žáci páté třídy.



Obrázek 7: Stavba chodníčku (Štíbalová, 2016)



Obrázek 8: Pokračování „opičí dráhy“ (Štíbalová, 2016)

Děti se pomocí lanových prvků a dalších překážek učí udržovat rovnováhu, spolupracují, překonávají bezpečně svůj strach, zažívají úspěchy i neúspěchy, trénují svoji vůli a jsou nuceny se na prováděnou činnost dobře soustředit. Hra je pro ně zároveň velmi zábavná.



Obrázek 9: Přejít po laně (Štíbalová, 2016)

### **Domeček v tujích**

V celé školní zahradě se nachází tři místa, která jsou z dob minulých porostlá neproniknutelným houštím vzrostlých tují. V minulosti se již díky iniciativě rodičů podařilo největší tujový celek prořezat tak, že vznikl krásný „domeček“ se zajímavou prolézačkou mezi větvemi (příloha č. 22). Na zahradě však zbyla ještě dvě podobná, ale neprořezaná místa, do nichž děti rády zalézaly, a to i přes hrozící nebezpečí z poranění trčícími větvemi.

Prořezání těchto keřů nemohlo být z bezpečnostních důvodů svěřeno dětem. Zároveň šlo o práci náročnou na sílu i rozhodování o tom, které větve uříznout a které ponechat. Opět byli osloveni rodiče mezi nimiž se našel jeden tatínek, který už měl s prořezáváním bohaté zkušenosti. Děti v pracovních rukavicích alespoň pomáhaly odtáhnout uřezané větve k ohništi za školou.



Obrázek 10: Místo porostlé tujemi (Štíbalová, 2016)



## Výroba zvukovadla

Na výrobu zvukovadla byly použity tenké i tlusté bambusové tyče, které ve škole zbyly z předešlého projektu Technické školky (Podpora vzdělávání žáků ZŠ v technických a přírodních vědách), kterého se škola účastnila.

Žáci čtvrté třídy rozměřili bambusovou tyč o průměru 8 cm na nestejně dlouhé úseky a rozřezali ji pomocí pilky (příloha č. 23). Paní učitelka čtvrté třídy provrtala v horní části uřezaných dílů vždy 2 otvory naproti sobě, kterými žáci provlékli provaz, pomocí něhož upevnili jednotlivé díly k závěsné tyči (vzdělávací oblast Člověk a svět práce – Práce s drobným materiálem).



Obrázek 11: Zvukovadlo (Štíbalová, 2016)

Zvukovadlo je umístěno mezi dvěma kovovými sloupy podpírajícími konstrukci zastřešení terasy. Částečně je skryto pod přesahem stříšky, která kryje terasu. Hrát se na něj dá pomocí dřevěné nebo bambusové tyče.

**Název aktivity:** Výroba zvukovadla

**Vzdělávací oblast – Vzdělávací obor – Tematický okruh:**

Člověk a svět práce – Člověk a svět práce – Práce s drobným materiálem

**Očekávané výstupy:**

- Vytváří jednoduchými postupy různé předměty z tradičních i netradičních materiálů
- Pracuje podle slovního návodu a předlohy
- Volí vhodné pracovní pomůcky, nástroje a náčiní vzhledem k použitému materiálu
- Udržuje pořádek na pracovním místě a dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce

## Nové záhony na zeleninu

Škola neoplývá velkým množstvím záhonů, na kterých by se dala pěstovat zelenina. Využívá se především vyvýšený záhon v zadní části zahrady, který vznikl v rámci projektu „Přírodní učebna“ finančně podpořeného z revolvingového fondu Ministerstva životního prostředí v roce 2012/2013.

### **Obnovení vyvýšeného záhonu** (příloha č. 24)

Vyvýšený záhon je střídavě využíván různými třídami v závislosti na dohodě mezi třídními učitelkami. Ve školním roce 2015/2016 byl záhon převzat žáky první třídy. Bylo nutno obnovit jeho vrstvy, protože byl od svého vzniku opakovaně využíván po tři roky a dalo se předpokládat, že původní vrstvy jsou již zcela zkompostované. Nejdříve byl záhon v rámci vyučovacího předmětu Dílny (vzdělávací oblast Člověk a svět práce) vyprázdněn tak, že byla všechna půda vybrána pomocí kbelíků do pevných pytlů. Část této kvalitní země byla použita při obnovování bylinkové spirály, část při přesazování květin a zbytek byl později navrácen jako horní vrstva půdy do vyvýšeného záhonu. Prázdný záhon byl naplněn silnějšími větvemi. Jeho další vrstvu tvořily tenké větvičky, které se nakupily kolem ohniště po jarním průklestu keřů. Na ně děti navršily spadané listí, které shrabaly pod stromy.



Obrázek 12: Vrstvy (Štíbalová, 2016)

Bylo využito i odrytých drnů, které zbyly po budování zážitkového chodníku. Byly položeny kořenovou vrstvou vzhůru a tvořily tak poslední vrstvu vyvýšeného záhonu. Všechny vrstvy byly pořádně zality jarními dešti a přikryty po celé ploše kartonem ze starých krabic. Na tuto „pokličku“ zabraňující prorůstání plevelů byla nasypána původní kvalitní zemina a zaseta první semínka ředkvičky, hrachu, salátu a mrkve, zasazen byl i česnek. Později byly na smíšený záhon dosazeny i sazenice dýně a v dobách sucha děti vše pečlivě zalévaly. Před prázdninami sklídily ředkvičky, hrách i salát. Zbytek byl ponechán svému prázdninovému osudu, kdy se o zahradu nikdo nestará. Po prázdninách byly děti uvítány dvěma malými dýněmi. Obě byly okrasné a podzimmě ozdobily vchod do třídy.

Žáci se během celého procesu živě zajímali o „své“ rostlinky a měli radost z pozorování i z péče, kterou jim věnovali. Několik ředkviček bylo ponecháno na záhonu, aby vykvetly a vytvořily semena k jarnímu setí. Žáci tak poznávají celý přírodní proces.



### **Dřevěné bedýnky jako záhony**

Žáci třetí třídy se se svojí třídní učitelkou rozhodli využít obyčejných dřevěných bedniček od ovoce a vypěstovat v nich na terase svoji zeleninu. Pracovali ve čtyřech skupinách, přičemž každá skupina si připravila svoji „malou zahrádku“ = bedničku. Nejdříve ji vyložila nepropustnou fólií a na ni navršila půdu promíchanou s kompostem ze školních kompostérů. Do takto přichystaných záhonků žáci zaseli ředkvičky, kopr, polníček, salát a rukolu. O svoje zahrádky se až do červnové sklizně starali.

**Název aktivity:** Záhony na zeleninu

**Vzdělávací oblast –** **Vzdělávací obor –** **Tematický okruh:**

Člověk a svět práce – Člověk a svět práce – Pěstitelské práce

**Očekávané výstupy:**

- Provádí jednoduché pěstitelské činnosti
- Provádí pozorování přírody, zaznamená a zhodnotí výsledky pozorování
- Ošetřuje a pěstuje podle daných zásad pokojové a jiné rostliny
- Volí podle druhu pěstitelských činností správné pomůcky, nástroje a náčiní
- Dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce

Kromě pěstování a pozorování rostoucí zeleniny chystali žáci ve skupinkách i **zdravou svačinku**. Na její výrobu použili svoji vypěstovanou zeleninu. Každá skupinka si rozmyslela, jak svoje výpěstky zpracuje a připravila pohoštění pro zbytek třídy (Člověk a svět práce – Příprava pokrmů).

1. skupina připravila pomazánku ze smetanového termizovaného sýru, pažitky a ředkviček
2. skupina nachystala obloženou mísu z různých surovin, kterou doplnila čerstvým salátem a rukolou
3. skupina zamíchala do tvarohové pomazánky nakrájenou rukolu
4. skupina připravila tzatziky salát, který ochutila vypěstovaným koprem

**Název aktivity:** Záhony na zeleninu – zdravá svačinka

**Vzdělávací oblast –** **Vzdělávací obor –** **Tematický okruh:**

Člověk a svět práce – Člověk a svět práce – Příprava pokrmů

### **Očekávané výstupy:**

- Připraví samostatně jednoduchý pokrm
- Udrží pořádek a čistotu pracovních ploch, dodržuje základy hygieny a bezpečnosti práce
- Připraví tabuli pro jednoduché stolování
- Chová se vhodně při stolování

### **Další aktivity**

- **Jmenovky** (příloha č. 25)

V rámci školního zájmového kroužku Keramika vytvořili žáci hliněné jmenovky k bylinkám, které byly zasazeny do nově vzniklého bylinkového záhonu lemujícího zážitkový chodník. Název bylinky zvýraznili pomocí tmavé engoby zatřené do vyrytých písmen. Na ozdobu použili barevné sklo – modré a bílé.

- **Tee-pee** (příloha č. 26)

Tee-pee bylo dalším přáním žáků, které vyplynulo z dotazníku (viz příloha 30) a které bylo učiteli a vedením školy shledáno jako nerealizovatelné, a to z důvodu nedostatku financí. Bylo pro všechny tak trochu překvapením, když se na jaře naskytla výhodná koupě staršího tee-pee, kterou nakonec realizovali rodiče žáků. Přestože se jeho vztyčení podařilo realizovat až téměř na konci školního roku, užili si ho žáci nejen při hrách v družině a při sušení léčivých bylin, které tee-pee krásně provoněly, ale i při rozdávání vysvědčení třetí třídy, která tak zakončila svůj celoroční indiánský projekt.

- **Indiánský Mezinárodní den dětí na zahradě**

Všichni společně jsme oslavili Mezinárodní den dětí na Pramínkovské zahradě. Žáci páté třídy si jako nejstarší na škole připravili sedm stanovišť, jejichž náplní byly různé aktivity. Využily se i nově vzniklé prvky, jako je zážitkový chodník nebo pavučina. Žáci ostatních ročníků pak ve smíšených skupinách plnili připravené úkoly. Zahrada se tak stala místem setkání pro všechny.

Stanoviště 1 – zdolání lanové pavučiny a určování hlavních znaků pavouků

Stanoviště 2 – poznávání bylin různými smysly a příprava bylinkového nápoje

Stanoviště 3 – překážková dráha

Stanoviště 4 – kresba přírodninami

Stanoviště 5 – vytvoření indiánského pokřiku s pohybovým doprovodem

Stanoviště 6 – určování rostlin podle obrázkových klíčů

Stanoviště 7 – hod na cíl (lov bizonů)

## **4.5 Proměna očima rodičů a školy**

Hlavním cílem výzkumu bylo určit, zda je započatý směr rozvoje školní Pramínkovské zahrady jako zahrady přírodní i nadále a v současných podmínkách školy přijatelný a zároveň i realizovatelný. Jako vhodnou metodu pro zjištění této skutečnosti byla vybrána SWOT analýza, která se zabývá silnými i slabými stránkami projektu, dále příležitostmi, které by šlo využít ve prospěch rozvoje zahrady, a odkrývá i rizika, na které se lze pak lépe připravit a částečně je tak eliminovat. SWOT analýza se tak stala nástrojem, pomocí kterého se k celé problematice mohli vyjádřit jak pedagogičtí pracovníci, tak i vedení školy.

Při výběru silných a slabých stránek bylo přihlíženo k dotazníkům, které byly určeny rodičům a pomocí kterých se zjišťovalo i jejich stanovisko ke školní zahradě.

### **4.5.1 Charakteristika respondentů**

Krátkým dotazníkem s osmi otázkami byli v období měsíce května osloveni rodiče žáků 1. až 4. třídy, u kterých se předpokládalo, že budou mít značný zájem na spolurozhodování o další podobě zahrady, na níž tráví jejich děti svůj čas. Rodiče žáků pátých tříd dotazníkem osloveni nebyli z důvodu přechodu většiny těchto dětí na víceletá gymnázia po ukončení pátého ročníku na ZŠ Pramínek. Z celkového počtu 70 dotazníků se vrátilo 43 vyplněných.

Na základě studia odborných materiálů zabývajících se metodou SWOT analýzy a na základě dobré znalosti podmínek Základní školy Pramínek a její školní zahrady byly sestaveny otázky pro SWOT analýzu, která byla předložena pedagogickým pracovníkům (6 učitelek, 5 pedagogických asistentek, 1 vychovatelka) a vedení školy (2 ředitelky o.p.s. a 1 pedagogická ředitelka).

## 4.5.2 Metodologie výzkumu

Z hlediska rychlého a účinného sběru dat, kterými byly v tomto případě názory rodičů žáků navštěvujících ZŠ Pramínek na využití školní zahrady, se zdálo být jako nejvhodnější použití krátkého dotazníku. Dotazník byl vypracován s ohledem na jeho další využití pro potřeby SWOT analýzy, která náleží k vhodným metodám pro analýzu prostředí školy. Jde o nástroj, pomocí kterého vyhodnocujeme silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby.

Zkratka SWOT je odvozena od anglických názvů: **Strengths** (silné stránky), **Weaknesses** (slabé stránky), **Opportunities** (příležitosti) a **Threats** (hrozby).

Techniku známou z teorie managementu jako matici SWOT (respektive TOWS) je možné tvořivě využít k celkové analýze situace. Výchozím krokem tvorby koncepce je analýza existujícího stavu. V ní je potřebné identifikovat vlastní (tedy vnitřní) silné stránky (S) – zejména lidské, věcné a finanční disponibilní zdroje. Současně je potřebné z téhož hlediska identifikovat všechny vnitřní negativní faktory (W). Pečlivě je třeba analyzovat i vnější faktory. Tyto faktory jsou taktéž dvojího druhu: pozitivní, tvořící vnější příležitosti (O), a negativní (T), které představují ohrožení pro realizaci koncepce (Ochrana, 2002).

Swot analýza zahrnuje monitorování externího (vnějšího) a interního (vnitřního) prostředí. Hlavním účelem zkoumání je nalézt nové příležitosti. Část vývoje v externím prostředí představuje hrozby. Hrozbami jsou nepříznivé trendy nebo neočekávaný vývoj. Tyto hrozby lze klasifikovat podle vážnosti a pravděpodobnosti výskytu. Silné stránky znamenají přednosti, které mohou napomoci dosáhnout cílů. Slabými stránkami jsou interní prvky, které mohou překážet ve schopnosti dosáhnout cílů (Kotler, 2007). SWOT analýza tedy zahrnuje identifikaci silných a slabých stránek vnitřního prostředí, ale zjišťují se i stránky vnějšího prostředí, kterými jsou příležitosti a hrozby. Identifikované faktory jsou analyzovány a vyhodnoceny. Na silných stránkách a příležitostech můžeme stavět. Stránky slabé a hrozby zobrazují negativní skutečnosti, které je potřeba zpracovat, potlačit nebo se připravit na jejich důsledky.

SWOT analýza je vhodnou metodou také pro poskytování dostatečných informací pro potřeby přípravy strategického plánu. Jedná se hlavně o to, získat odpověď na jednu z klíčových otázek: Co je třeba udělat, aby se stanovených cílů úspěšně dosáhlo? Kvalitně provedená SWOT analýza dokáže na obdobné otázky zodpovědět a identifikovat slabé stránky, jejichž řešení bude východiskovým bodem pro další realizaci a plánování. Slabé stránky naznačují

potenciální zdroje problémů a překážky dosahování cílů. Je samozřejmě nutné respektovat i silné stránky, které tvoří základ pro definování směrů rozvoje. Analýza příležitostí a ohrožení zase umožňuje vyhnout se nejkritičtějšímu ohrožení a využít hlavní příležitosti (Wright, Nemec, 2003).

Situační analýza se tak používá k podchycení všech rozhodujících vlivů, které vytvářejí podmínky pro fungování školy a pomohou objektivně posoudit její strategickou pozici. Po podchycení všech závažných faktorů je nutné vyhodnotit hlavně ty, které mohou mít v středně a dlouhodobém časovém horizontu pro činnost a výkonnost školy rozhodující vliv (Světlík, 2009). Této analýzy bylo tedy využito i k podchycení důležitých faktorů majících vliv na další úspěšný rozvoj školní zahrady ZŠ a MŠ Pramínek, o.p.s.

#### **4.5.3 Analýza získaných dat**

Před sestavením jednotlivých bodů SWOT analýzy byli pomocí krátkého dotazníku (příloha č. 28) osloveni rodiče žáků první až čtvrté třídy, aby se tak zajistila část podkladů pro vypracování SWOT analýzy týkající se dalšího směřování rozvoje školní zahrady.

Dotazník v tištěné formě byl předán třídními učiteli jejich žákům s předpokladem, že jej doma předají rodičům. Bylo zamýšleno pokusit se oslovit touto formou sedmdesát rodičů žáků navštěvujících ZŠ a MŠ Pramínek, o.p.s. Z těchto sedmdesáti dotazníků se navrátilo 43, což je 61 % všech dotazníků. Jde sice o nadpoloviční většinu rozdaných dotazníků, nicméně byla očekávána návratnost větší.

Níže návratnost dotazníků mohla být způsobena tím, že nebyli rodiče neosloveni zároveň i elektronicky – e-mailem, někteří z nich se tak o dotaznících ani nemuseli dozvědět, protože se k nim v papírové podobě poslané po dětech nedostaly. Jiným důvodem mohlo být období, ve kterém byly dotazníky po dětech poslány. Šlo o poslední týden před odjezdem dětí na školu v přírodě a tedy o týden, kdy je vše poněkud zmatenější a rodiče se zabývají hlavně obstaráváním různých potvrzení a sháněním vhodného vybavení, které děti potřebují s sebou. Přes tuto nižší návratnost poskytl dotazník dobrý podpůrný materiál pro výběr silných a slabých stránek školy do připravovaných materiálů pro SWOT analýzu.

V následující tabulce, která obsahuje otázky zadané rodičům žáků, jsou uvedeny četnosti odpovědí, jak byly získány z odevzdaných dotazníků. Pro lepší představivost je uveden i přepočet v procentech. Tento přepočet je umístěn hned pod číslem udávajícím četnost volby.

	ANO	NE	NEVÍM
Prostředí školní zahrady na mě působí pozitivně	42 98 %	1 2 %	0 0 %
Školní zahrada je dostatečně vybavena pro hry dětí	29 67 %	11 26 %	3 7 %
Děti tráví na školní zahradě dostatek času	25 58 %	6 14 %	12 28 %
Děti by se měly častěji vzdělávat na školní zahradě	29 66 %	7 16 %	7 16 %
Děti by měly trávit více času na školní zahradě v době družiny	26 60 %	9 21 %	8 19 %
Školní zahrada byla jedním z rozhodovacích prvků při výběru školy	9 21 %	31 72 %	3 7 %
Podílím se na budování školní zahrady	22 51 %	18 42 %	3 7 %
Rád bych se podílel na budování školní zahrady	33 77 %	3 7 %	7 16 %

Tabulka 6: Četnosti odpovědí na daný dotazník pro rodiče, vyjádřeny i v procentech.

Z výsledků vyplývá, že na většinu dotázaných působí prostředí školní zahrady pozitivně. 67 % dotázaných si myslí, že je zahrada dostatečně vybavena pro hry s dětmi. 11 % si myslí, že tomu tak není. V závěru dotazníku, kam mohli rodiče uvádět své vlastní nápady, zazněly názory i na toto téma. Dva rodiče uvedli, že by uvítali více herních prvků pro děti, jako jsou skluzavka, houpadla, prolézačka a jiné.

Ačkoliv si 58 % dotázaných rodičů myslí, že děti tráví na školní zahradě dostatek času, a celkem 11 % nemá o čase stráveném na zahradě bližší představu, přesto by 66 % rodičů uvítalo, kdyby se jejich děti na školní zahradě vzdělávaly častěji, a 60 % by stálo o to, aby zde děti trávily více času i v době družiny. 9 rodičů odpovědělo na všechny tyto 3 otázky ANO. V těchto odpovědích si dotázaní trochu protirečí, když nejdříve uvádějí, že děti tráví na zahradě dostatek času, a vzápětí odpovídají, že by tam vlastně měly trávit času více. Možná to bylo zapříčiněno snahou rodičů o to, aby jejich děti byly co nejvíce venku v přírodě. Takže když jim byla nabídnuta i otázka ohledně delšího času tráveného na zahradě, zvolili ANO, aniž by se zamýšleli nad svojí předchozí odpovědí. Většina rodičů, kteří odpověděli na otázku, zda děti tráví dostatek času na školní zahradě, ANO, pak v dalších otázkách vybrala vždy jen po jedné, na kterou odpověděli také kladně: 6 těchto rodičů by uvítalo, kdyby se děti na zahradě častěji vzdělávaly, a 3 rodiče by si přáli, aby zde děti trávily více času v době školní družiny. Ti, kteří na první z těchto otázek odpovídali NE nebo NEVÍM, vyjádřili ve valné většině přání, aby děti na zahradě trávily víc času v obou případech – při vyučování i ve školní družině. Pouze dva rodiče odpověděli v případě těchto tří otázek na všechny shodně NEVÍM a žádný dotázaný, který na první z nich odpověděl NE, nevybral stejné odpovědi na zbylé dvě otázky týkající se pobytu dětí na zahradě v době vyučování a družiny. Dva rodiče uvedli, že by děti měly být venku i za chladnějšího počasí.

Pro pouhých 21 % rodičů byla školní zahrada důležitá při výběru školy. Jeden z těchto rodičů napsal do připomínek: „Pramínek bez školní zahrady není vysněnou školou.“

51 % uvádí, že se podílí na budování zahrady a dokonce 77 % dotázaných uvádí, že by se na budování školní zahrady rádo podílelo.

Z těchto výsledků vyplývá, že se současnou podobou zahrady je většina z dotázaných rodičů spokojená, ale děti by měly trávit venku více času ať už při výuce, nebo v době školní družiny. Škola může počítat s pomocí dotázaných rodičů při úpravě a budování zahrady i v dalším období.

#### 4.5.4 Výsledky SWOT analýzy

Na základě dotazníku položeného rodičům a dobré znalosti podmínek školy byly sestaveny možnosti pro výběr silných a slabých stránek, příležitostí a rizik. Tento návrh byl v podobě formuláře, který je uveden v příloze č. 29, předán šesti učitelům, pěti asistentům pedagoga, jedné vychovatelce, jedné pedagogické ředitelce a dvěma ředitelkám a zakladatelkám ZŠ a MŠ Pramínek, o.p.s. k posouzení. Návratnost tiskopisů byla 100 %. Celkem se tedy k daným položkám SWOT analýzy vyjádřilo 15 osob.

Četnosti odpovědí a jejich vyjádření v procentech, která umožňují přehlednější a rychlejší orientaci ve vybraných položkách, lze vyčíst z následující tabulky.

<b>SWOT ANALÝZA</b>		<b>ZŠ a MŠ PRAMÍNEK, o.p.s. Brno - Bystrc</b>	
<b>SILNÉ STRÁNKY</b>		<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	
<b>Lidský potenciál</b>		<b>Lidský potenciál</b>	
Vedení školy nakloněné dalšímu rozvoji školní přírodní zahrady.	13 87%	Neschopnost nebo neochota některých zaměstnanců podílet se na údržbě školní přírodní zahrady.	10 67%
Zájem žáků a jejich přímý podíl na úpravách školní přírodní zahrady.	15 100%	Nefundovanost provozního pracovníka, majícího na starosti běžné úpravy školní zahrady.	6 40%
Tvořiví a ochotní učitelé.	15 100%		
Dobře spolupracující kolektiv pedagogických pracovníků.	14 93%		
Zájem rodičů žáků a spolupráce s nimi.	12 80%		
Kvalitní a fundovaný koordinátor.	14 93%		



Materiální vybavení		Materiální vybavení	
Dvě zastřešené terasy s posezením - vhodné i pro školní výuku.	14 93%	Nedostatečné vybavení školní přírodní zahrady certifikovanými herními prvky – finančně nákladné.	8 53%
Lanové prvky a prolézačka.	14 93%	Nedostatek finančních prostředků.	10 67%
		Chybějící možnost odchyty dešťové vody a s tím související vyšší náklady na zalévání.	12 80%
Pedagogický proces		Pedagogický proces	
Možnost pobytu na školní přírodní zahradě v době přestávek i ve školní družině.	15 100%	Nedostatečné využití školní přírodní zahrady v době školní družiny.	4 27%
Dostatek prostoru i možností pro prožitkovou výuku ve školní přírodní zahradě.	15 100%	Nedostatečné využití školní přírodní zahrady v době vyučování.	4 27%
Ostatní faktory		Ostatní faktory	
Přímý kontakt žáků s přírodou v prostorách školní přírodní zahrady.	14 93%	Problematické shánění sponzorů.	8 53%
Tradice v pořádání slavností školy na školní přírodní zahradě - Zahradní slavnost, MDD a jiné.	14 93%	Pouze 1. stupeň ZŠ - nejsou starší žáci, kteří by výrazněji pomohli s úpravami školní přírodní zahrady.	11 73%
Několik let zkušeností s budováním školní přírodní zahrady.	13 87%	Málo vlastních nápadů u jinak ochotných kolegů.	5 33%

PŘÍLEŽITOSTI		RIZIKA	
Získání provozního pracovníka, který rozumí údržbě přírodních zahrad.	12 80%	Nedostatek finančních prostředků a neschopnost je získat.	11 73%
Častější přizvání rodičů ke spolupráci, větší využití jejich potenciálu.	13 87%	Vlastnické vztahy k pozemkům - pozemek i budova školy patří městské části Brno - Bystrc, ZŠ a MŠ Pramínek je o.p.s.	10 67%
Využití kontaktů s organizacemi a institucemi - například Lipka: školské zařízení pro environmentální vzdělávání.	11 73%	Případný odchod koordinátora a dalších nadšených pedagogických pracovníků.	9 60%
Lepší a rozsáhlejší spolupráce s městskou částí Brno - Bystrc.	8 53%	Malá pravděpodobnost získání grantů.	6 40%
Větší spolupráce s jinými základními školami majícími školní přírodní zahrady.	9 60%	Snížený zájem rodičů podílet se na úpravách školní přírodní zahrady - ať už fyzicky, nebo finančně.	11 73%
Finanční podpora ze strany vedení pro další vzdělávání pracovníků v oblasti přírodních zahrad.	11 73%	Zvyšující se nároky na učitele a vzrůstající psychická zátěž.	10 67%
Využití sponzorských darů rodičů žáků a výtěžků ze sběru papíru pořádaného školou.	12 80%		
Grantové možnosti.	14 93%		

Tabulka 7: Četnosti výběru jednotlivých položek, procentuální vyjádření četností.

Jako zásadní pro další směr rozvoje školní přírodní zahrady v ZŠ a MŠ Pramínek, o.p.s. byly vyhodnoceny položky, které obdržely nadpoloviční množství hlasů, tedy 8 a více hlasů, což dělalo v procentuálním vyjádření více než 50 %.

### **Silné stránky**

#### **Lidský potenciál**

- Vedení školy nakloněné dalšímu rozvoji školní přírodní zahrady.
- Zájem žáků a jejich přímý podíl na úpravách školní přírodní zahrady.
- Tvořiví a ochotní učitelé.
- Dobře spolupracující kolektiv pedagogických pracovníků.
- Zájem rodičů žáků a spolupráce s nimi.
- Kvalitní a fundovaný koordinátor.

#### **Materiální vybavení**

- Dvě zastřešené terasy s posezením - vhodné i pro školní výuku.
- Lanové prvky a prolézačka.

#### **Pedagogický proces**

- Možnost pobytu na školní přírodní zahradě v době přestávek i ve školní družině.
- Dostatek prostoru i možností pro prožitkovou výuku ve školní přírodní zahradě.

#### **Ostatní faktory**

- Přímý kontakt žáků s přírodou v prostorách školní přírodní zahrady.
- Tradice v pořádání slavností školy na školní přírodní zahradě - Zahradní slavnost, MDD a jiné.
- Několik let zkušeností s budováním školní přírodní zahrady.

### **Slabé stránky**

#### **Lidský potenciál**

- Neschopnost nebo neochota některých zaměstnanců podílet se na údržbě školní přírodní zahrady.

#### **Materiální vybavení**

- Nedostatečné vybavení školní přírodní zahrady certifikovanými herními prvky – finančně nákladné.
- Nedostatek finančních prostředků.
- Chybějící možnost odchytu dešťové vody a s tím související vyšší náklady na zalévání.

## **Pedagogický proces**

### **Ostatní faktory**

- Problematické shánění sponzorů.
- Pouze 1. stupeň ZŠ - nejsou starší žáci, kteří by výrazněji pomohli s úpravami školní přírodní zahrady.

### **Příležitosti**

- Získání provozního pracovníka, který rozumí údržbě přírodních zahrad.
- Častější přizvání rodičů ke spolupráci, větší využití jejich potenciálu.
- Využití kontaktů s organizacemi a institucemi - například Lipka: školské zařízení pro environmentální vzdělávání.
- Lepší a rozsáhlejší spolupráce s městskou částí Brno - Bystrc.
- Větší spolupráce s jinými základními školami majícími školní přírodní zahrady.
- Finanční podpora ze strany vedení pro další vzdělávání pracovníků v oblasti přírodních zahrad.
- Využití sponzorských darů rodičů žáků a výtěžků ze sběru papíru pořádaného školou.
- Grantové možnosti.

### **Rizika**

- Nedostatek finančních prostředků a neschopnost je získat.
- Vlastnické vztahy k pozemkům - pozemek i budova školy patří městské části Brno - Bystrc, Základní a Mateřská škola Pramínek je o.p.s.
- Případný odchod koordinátora a dalších nadšených pedagogických pracovníků.
- Snížený zájem rodičů podílet se na úpravách školní přírodní zahrady - ať už fyzicky, nebo finančně.
- Zvyšující se nároky na učitele a vzrůstající psychická zátěž.

Ze srovnání četnosti silných stránek a příležitostí oproti slabým stránkám a možným rizikům vyplývá větší množství pozitiv.

#### 4.5.5 Shrnutí

Mezi opravdu **silné stránky** patří podle všech zúčastněných zájem žáků, jejich přímý podíl na úpravách školní přírodní zahrady a tvořiví a ochotní učitelé, což se potvrdilo i při aktivitách, které se ve školním roce 2015/2016 na školní zahradě uskutečnily. Dalšími nejsilnějšími stránkami jsou možnost pobytu žáků na školní zahradě v době přestávek i ve školní družině, ale i dostatek prostoru a možností pro prožitkovou výuku venku. Nejnižší ohodnocenou položkou v této části matice se zdá být zájem rodičů žáků a spolupráce s nimi při budování školní přírodní zahrady. Tato položka přesto obdržela 12 hlasů z 15, což je 80 %. Potvrzují se tím i výsledky dotazníkového šetření rodičů, kdy se k otázce, zda se rodiče podílí na budování školní zahrady, vyjádřilo kladně 51 % dotazovaných a k otázce týkající se i budoucí spolupráce v této oblasti dokonce 77 %.

Při vybírání **stránek slabých** nebyli hodnotitelé už tak jednotní. 67 % z nich vnímá jako slabé stránky neschopnost nebo neochotu některých zaměstnanců podílet se na údržbě školní přírodní zahrady a nedostatek finančních prostředků. Také další položky týkající se materiálního zabezpečení považuje většina respondentů za závažný nedostatek, například chybějící možnost odchyty dešťové vody a s tím související vyšší náklady na zalévání zvolilo 80 % zúčastněných. 73 % si myslí, že problémem je i nepřítomnost starších žáků na škole. Většina nesouhlasila s položkami, které se týkaly nedostatečného využívání školní zahrady v době výuky a školní družiny. Zde se názory pedagogů a vedení školy lišily od představ rodičů žáků, kteří by uvítali, aby jejich děti trávily na školní zahradě času víc. Dále hodnotitelé spíše nesouhlasili s malým množstvím vlastních nápadů u jinak ochotných kolegů a nefundovaností provozního pracovníka, majícího na starosti běžné úpravy školní přírodní zahrady. Přesto však v oddíle věnovanému příležitostem podpořilo 12 respondentů myšlenku získání provozního pracovníka, který rozumí údržbě přírodních zahrad.

Mezi další **příležitosti**, které by stálo zato využít, se řadí grantové možnosti přinášející finance na další rozvoj a dovybavení školní zahrady, využití sponzorských darů rodičů žáků a výtěžků ze sběru papíru pořádaného školou, ale i častější přizvání rodičů ke spolupráci. Učitelé by ocenili finanční podporu ze strany vedení pro další vzdělávání pracovníků v oblasti přírodních zahrad. Tato investice do vzdělávání by se škole vrátila v podobě nových nápadů a většího nadšení učitelů při přetváření zahrady. Lze také využít zkušeností jiných škol a zařízení s budováním přírodních zahrad.

Mezi hlavní **rizika** patří snížený zájem rodičů podílet se na úpravách školní přírodní zahrady. Jak se ukazuje z dotazníku daného rodičům, nemusí se tohoto zatím škola obávat. Zatímco položku *Nedostatek finančních prostředků a neschopnost je získat* volilo 73 % dotázaných, obava z malé pravděpodobnosti získání grantů se nepotvrdila. V tomto bodě mohly sehrát svoji roli předchozí dva grantové projekty, kterých se škola úspěšně zúčastnila a díky kterým také došlo k jistým úpravám školní zahrady a jejímu dovybavení mobiliářem. Zvyšující se nároky na učitele a vzrůstající psychickou zátěž pociťuje 67 % stejně jako nebezpečí v podobě vlastnických vztahů budovy i pozemku ZŠ a MŠ Pramínek, o.p.s.

## 4.6 Diskuse

Cílem výzkumu této práce bylo zjistit, jakým dalším směrem se má ubírat rozvoj školní zahrady Základní a Mateřské školy Pramínek, o.p.s., Heyrovského 13, Brno – Bystrc. Zda zvolený směr, tedy budování přírodní zahrady, je pro danou školu i nadále dobře realizovatelný a jakým způsobem se mohou na utváření zahrady podílet žáci a jejich rodiče.

Byly provedeny dva dílčí výzkumy. První se týkal rozšíření školní přírodní zahrady o další prvky. Podklady pro rozvoj zahrady byly získány pomocí dotazníku pro žáky základní školy. Na základě jejich návrhů byly stanoveny dostupné cíle, které byly společně s učiteli, žáky a jejich rodiči realizovány na jaře roku 2016.

Druhý výzkum byl zaměřen na otázku, zda je pokračování v budování školní přírodní zahrady tím správným směrem, kterým se má škola vydat. Pomocí krátkého dotazníku pro rodiče žáků první až čtvrté třídy byla zajištěna část podkladů pro vypracování SWOT analýzy týkající se dalšího směřování rozvoje této zahrady. Otázky pro SWOT analýzu byly předloženy pedagogickým pracovníkům a vedení školy.

Z výsledků dotazníkového šetření mezi rodiči vyplynulo, že přestože většina z nich nevnímá školní zahradu jako jedno z kritérií při rozhodování se o vhodnosti školy pro své dítě, považuje ji za důležitou součást školy a tedy i výuky. Více než polovina oslovených rodičů by uvítala, kdyby jejich děti mohly na zahradě pobývat delší dobu a to nejen v rámci provozu odpolední družiny, ale i během vyučování. Názor většiny pedagogů na tuto otázku se ale poněkud liší. Na rozdíl od rodičů nepovažují nedostatečné využití školní přírodní zahrady v době odpolední školní družiny a vyučování za slabou stránku pedagogického procesu.

Vyučování ve venkovním prostředí je pro učitele mnohem náročnější jak z hlediska udržení kázně a zajištění bezpečnosti žáků, tak i z hlediska celkové přípravy na ně, což může být jeden z důvodů, proč neprobíhá výuka na zahradě častěji. Dalším důvodem jsou omezené možnosti takové výuky vzhledem k ročnímu období, rozmarům počasí, ale i obsahové náplně.

Nadpoloviční většina dotázaných rodičů vnímá vybavení školní zahrady herními prvky jako dostatečné, zatímco polovina pedagogů si myslí, že vybavení je slabou stránkou materiálního vybavení školní zahrady. Přesto oceňují zastřešení dvou teras s posezením a lanové prvky s prolézačkou.

Značná část rodičů uvedla, že by se ráda podílela na budování školní zahrady a polovina dotázaných tak již činí. Také většina pedagogických pracovníků vnímá zájem rodičů žáků a spolupráci s nimi jako silnou stránku, nicméně obavy, že by tomu tak nemuselo být vždy, se projevují v podpoření rizika snížení zájmu rodičů podílet se na úpravách školní zahrady. Bez fyzické popřípadě finanční pomoci ze strany rodičů žáků si lze jen stěží představit realizaci dalších úprav školní zahrady.

Celkově lze považovat strategii ubírání se cestou školní přírodní zahrady za vhodně zvolenou. Žáci školy jsou přírodně, tvořivě i pracovně naladěni a rádi se společně s učiteli i svými rodiči podílí na utváření podoby zahrady.

## Závěr

Diplomová práce se věnovala dalšímu směřování školní přírodní zahrady Základní školy a Mateřské školy Pramínek, o.p.s, v Brně. Jejím cílem bylo zjistit, nejen to, zda je zvolený směr, tedy budování přírodní zahrady, pro danou školu i nadále dobře realizovatelný, ale i způsob, jakým by se mohli na utváření zahrady podílet žáci.

Diplomová práce byla rozčleněna do čtyř kapitol. První tři kapitoly se zabývají teoretickými východisky této práce. První z nich poukazuje na nové pojetí současné výchovy a vzdělávání, které spočívá nejen v zaměření se na utváření určitých kompetencí potřebných pro životní orientaci každého jedince, ale i v získávání takových znalostí a dovedností, které lze skutečně uplatnit v každodenním životě a budoucnosti. Charakterizováno je zde průřezové téma Environmentální výchova, které napomáhá pochopit komplexnost a složitost vztahů, které se utváří mezi člověkem a životním prostředím, ve kterém žije a jehož je nedílnou součástí. Vede jedince k propojení jednotlivých znalostí a zkušeností, přijetí míry vlastní zodpovědnosti za svá jednání a pochopení nezbytnosti udržitelného rozvoje společnosti.

Druhá kapitola odkrývá pohled do historie školních zahrad a poukazuje na jejich značný význam pro výchovu a vzdělávání žáků v minulosti. Představuje také novou vlnu 21. století, kterou je obnovování tradice školních zahrad. Ty jsou dnes většinou svépomocí přetvářeny a ze zanedbaných a nevyužívaných koutů se rodí zdravé zahrady přírodní, které jsou blíže specifikovány v kapitole třetí.

Třetí kapitola vymezuje pojem „certifikovaná školní přírodní zahrada“, jenž představuje zahradu, která splňuje určitá kritéria vedoucí k trvalé udržitelnosti rozvoje, specifikuje jednotlivé prvky takovéto zahrady a vysvětluje jejich význam pro rozšíření druhové diverzity dané oblasti. Je zde zmíněna i potřeba využití pomoci rodičů při společném budování zahrady a uvedeny výhody, které z této spolupráce plynou nejen pro školu, ale i rodiče a jejich děti. Jde především o společně prožité chvíle při práci a utváření pozitivních vztahů mezi zúčastněnými. Děti se stávají dobrými pozorovateli přírodních jevů, poznávají je v jejich souvislostech, získávají potřebné dovednosti a blízký vztah k přírodě.

Čtvrtá kapitola je zaměřena na výzkum, jehož hlavním cílem bylo zjistit, jakým směrem se má ubírat další rozvoj školní zahrady Základní a Mateřské školy Pramínek, o.p.s., Heyrovského 13, Brno – Bystrc. Jsou v ní charakterizovány škola i školní zahrada se všemi



svými specifiky, která vyplývají z programu Začít spolu, jenž je na škole realizován, i ze skutečnosti, že škola není státní.

Vlastní výzkum byl rozdělen na dva dílčí celky. První z nich se zabýval možností doplnění zahrady novými prvky a zapojením žáků do tohoto procesu. Na základě dotazníku určeného dětem byly vybrány vhodné varianty obnovy zahrady, které byly doplněny o nové nápady žáků. V průběhu jarních měsíců roku 2016 došlo k jejich realizaci, na které se podíleli společně učitelé a žáci se svými rodiči. Průzkum i celá realizace vyzněly velmi pozitivně, přestože některé návrhy žáků nebylo možno realizovat ať už z důvodu nedostatku prostoru a financí, nebo kvůli nepřítomnosti vodního zdroje na pozemku. Žáci se svými učiteli pracovali na vybraných úkolech s nadšením, o čemž svědčí skutečnost, že k původně čtyřem vybraným položkám přibyly v průběhu realizace další, které v původním plánu nebyly.

Druhá část výzkumu byla zaměřená na rodiče a zástupce školy. Cílem výzkumu bylo rozhodnout, zda je započatý směr rozvoje školní Pramínkovské zahrady jako zahrady přírodní i nadále a v současných podmínkách školy přijatelný a zároveň i realizovatelný. Jako vhodnou metodu pro zjištění této skutečnosti byla vybrána SWOT analýza. Pomocí krátkého dotazníku pro rodiče žáků první až čtvrté třídy byla zajištěna část podkladů pro vypracování této analýzy, která byla předložena pedagogickým pracovníkům a vedení školy. Z výsledků vyplynulo, že započatý směr rozvoje školní Pramínkovské zahrady jako zahrady přírodní je směrem správným. Silné stránky jasně převažují nad těmi slabými, a i přes některá rizika, se kterými je nutno počítat, je další realizace vhodnou cestou. Z výzkumu vyplynuly také příležitosti, kterých by bylo vhodné využít. Jde především o grantové možnosti finanční podpory, větší využití potenciálu rodičů žáků, lepší spolupráce s městskou částí, jinými školami a středisky zabývajícími se environmentální výchovou. V průběhu realizace rozšíření zahrady o nové prvky bylo využito sponzorských darů rodičů žáků a výtěžku ze sběru papíru na zakoupení některých vysazovaných rostlin, lan a tee-pee. K odborné práci spočívající v prořezávání dřevin byl přizván pracovník z řad rodičů, který rozumí údržbě přírodních zahrad.

Výsledky práce mohou sloužit jako dobrý příklad praxe k podpoře zakládání školních přírodních zahrad. Vyplynávají z nich další možnosti pro rozvoj Pramínkovské zahrady, ale i zahrad jiných škol, přestože výzkum staví na podmínkách této konkrétní školy.

## Seznam pramenů a literatury:

BUREŠ, Jiří. a kolektiv autorů. *Ekologická výchova v mateřských školách*. Pardubice: Ekocentrum Paleta, 1996. s. 72.

BUREŠ, Jiří a kolektiv autorů. *Ekologická výchova v mateřských a základních školách*. 2. vyd., Pardubice: Ekocentrum Paleta, 2004. s. 64.

BUREŠOVÁ, Květoslava a kolektiv. *Učíme se v zahradě*. 1. vyd. Kněžice: Chaloupky, středisko pro vzdělávání a výchovu v přírodě, o.p.s., 2007. 498 s.

CZELISOVÁ, R., K. ŘEHÁKOVÁ a A. UHRÍČKOVÁ. *Pohádková zahrada*. 1. vyd. Brno: Lipka – školské zařízení pro environment. vzdělávání, 2012. 44 s. ISBN 978-80-87604-10-6.

ČINČERA, Jan a Milan CAHA. *Výchova a budoucnost. Hry a techniky o životním prostředí a společnosti*. Brno: Paido, 2005. 168 s. ISBN 80-7315-099-9.

ČÍŽKOVÁ, Zdena. *Ekologická výchova nejmenších a malých. Projekty*. 2. vyd. Praha: Pražské ekologické centrum, 1969.

GRÜNDLER, Elizabeth C. a Norbert SCHÄFER. *Dětská hřiště a zahrady v přírodním stylu. Význam, plánování, realizace*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2010. 86 s. ISBN 978-80-7212-523-4.

HOLZER, Sepp. *Zahrada k nakousnutí. Permakultura podle Seppa Holzera*. 1. vyd. Brno: Alman s.r.o., 2010. 224 s. ISBN 978-80-86766-89-8.

HOLZEROVÁ, C., J. A. HOLZER a J. KALKHOF. *Království bylinek v permakulturní zahradě*. 1. vyd., Brno: Knihkupectví CZ s.r.o., 2013. 240 s. ISBN 978-80-87426-23-4.

HORKÁ, Hana. *Výchova pro 21. století. Koncepce globální výchovy v podmínkách české školy*. 2. vyd. Brno: Paido, 2000, 128 s. ISBN 80-85931-85-0.

HORKÁ, Hana. *Ekologická dimenze výchovy a vzdělávání ve škole 21. století*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 160 s. ISBN 80-210-3750-4.

HRADIL, Radomil. *Biozahrada*. Praha: PRO-BIO LIGA, 2007. 38 s.

HRADIL, Radomil a kolektiv. *Česká biozahrada*. Olomouc: FONTÁNA, 2000. 184 s., ISBN 80-86179-46-X.

KOMENSKÝ, Jan Amos. *Didaktika velká*. 2. vyd. Praha: Dědictví Komenského, 1930. 314 s.

KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. *Marketing Management 12. vydání*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2007. 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5.

KŘIVÁNKOVÁ, Dana. *Čarování na školním pozemku*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2002.

KŘIVÁNKOVÁ, Dana. *Školní zahrada jako přírodní učebna*, 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012. ISBN 978-80-87604-33-5.

KŘIVÁNKOVÁ, Dana a kolektiv autorů. *Moje přírodní zahrada, příručka zahradního vědění*. Kardašova Řečice: Občanské sdružení Přírodní zahrada, 2010. 228 s. ISBN 978-80-254-8432-6.

KŘIVÁNKOVÁ, Dana a Iveta MACHÁTOVÁ. *Cesta k ukázkové školní přírodní zahradě. Metodický materiál pro učitele. Odborný text*. 1. vyd. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012. 28 s. ISBN 978-80-887604-27-4.

MÁCHAL, Aleš. *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek ve spolupráci s Lipkou – Domem ekologické výchovy, 2000. 206 s. ISBN 80-902954-0-1.

MÁCHAL, Aleš. *Malý ekologický a environmentální slovníček*. 4. vyd. Brno: Rezekvítek – Sdružení pro ekologickou výchovu a ochranu přírody, 2006. 56 s. ISBN 80-86626-08-3.

MŠMT, *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice. Bílá kniha*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 2001, 98 s., ISBN 80-211-0372-8.

OCHRANA, František. *Manažerské metody ve veřejném sektoru teorie, praxe a metodika uplatnění*. 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2002. 218 s. ISBN 80-86119-51-3.

PETERKA, J., J. SLIPKA a M. SLÍPKA. *Pokusy a praktické práce v pěstitelských pracích*. 2. upravené vydání, České Budějovice: Jihočeská univerzita České Budějovice, 1997. 116 s. ISBN 80-7040-231-8.

PODROUŽEK, Ladislav. *Integrovaná výuka na základní škole v teorii a praxi*. 1. vyd., Plzeň: Fraus, 2002. 96 s. ISBN 80-7238-157-1.

PÝCHOVÁ, Monika a Tomáš SMRŽ. *Hrajeme si s dětmi v zahradě*. 2. vyd. České Budějovice: Základní článek hnutí Brontosaurus – Centrum Cassiopeia, 2013. 79 s.

SMRŽ, Tomáš a pracovní kolektiv CEGV Cassiopeia. *Hrajeme si s dětmi v zahradě*. 2. vyd. České Budějovice: CEGV Cassiopeia, 2007. 56 s.

STREJČKOVÁ, Emilie a kolektiv autorů. *Děti, aby byly a žily*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2005. 96 s. ISBN 80-7212-382-3.

SVĚTLÍK, Jaroslav. *Marketingové řízení školy*. 2. aktualizované vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009. 328 s. ISBN 978-80-7357-494-9.

SZABÓOVÁ, S., Š. SZABÓ a R. PÁSTOROVÁ. *Dlaň plná záhradných inšpirácií*. 1. vyd. Košice: Občianske združenie Sosna, 2004. 60 s.

UNIVERZITA KARLOVA (PRAHA). FAKULTA PEDAGOGICKÁ. ÚSTAV VÝZKUMU a. *Učení je skryté bohatství: zpráva Mezinárodní komise UNESCO „Vzdělávání pro 21. století“*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 1997. 125 s.

VLAŠÍN, M., P. LEDVINA a A. MÁCHAL. *Desatero domácí ekologie*. 6. vyd. Brno: ZO ČSOP Veronica, 2012. 152 s. ISBN 978-80-87308-21-9.

VLAŠÍNOVÁ, Helena. *Zdravá zahrada*. 2. doplněné vyd. Brno, 2013. 138 s. ISBN 978-80-260-5239-5.

VODÁKOVÁ, Jitka a kolektiv. *Pěstitelské práce: vysokoškolská učebnice pro studijní obor učitelství pro 1. stupeň základní školy*. 1. vyd. Praha: SPN, 1990. 238 s. ISBN 80-04-23976-5.

VOŠAHLÍKOVÁ, Tereza a kolektiv. *Ekoškolky a lesní mateřské školy. Praktický manuál pro aktivní rodiče, pedagogy a zřizovatele mateřských škol*. 2. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2012. 94 s. ISBN 978-80-7212-537-1.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (verze platná od 1.9. 2013) úplné znění upraveného RVP ZV*. Praha, 2013. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/upraveny-ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani>

WRIGHT, Glen a Juraj NEMEC. Management veřejné správy. Zkušenosti z transformace veřejné správy ze zemí střední a východní Evropy. 1. vyd. Praha: Ekopress, s. r. o., 2003. 420s. ISBN 80-86119-70-X.

ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÁ ŠKOLA PRAMÍNEK, o.p.s. *Školní vzdělávací program „Pramínek“*. Brno, 2013.

## Seznam použitých symbolů a zkratk

EVVO	environmentální výchova, vzdělávání a osvěta
MDD	Mezinárodní den dětí
o.p.s.	obecně prospěšná společnost
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
ŠVP	Školní vzdělávací program

## Seznam příloh

- Příloha č. 1** – Kompostování v Pramínkovské zahradě
- Příloha č. 2** – Mulčování smíšených záhonů v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko)
- Příloha č. 3** – Vyvýšený záhon klíčová dírka na Rozmarýnku (Brno)
- Příloha č. 4** – Záhon bylinková spirála v Brně na Rozmarýnku a v Pramínkovské zahradě
- Příloha č. 5** – Vyvýšené záhony v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko)
- Příloha č. 6** – Hmyzí domečky na Rozmarýnku (Brno)
- Příloha č. 7** – Broukoviště na zahradě ZŠ Rousínov
- Příloha č. 8** – Smíšená kultura v zahradách Kittenberger v Schilternu a na vyvýšených záhonech v Pramínkovské zahradě
- Příloha č. 9** – Suchá stanoviště: skalka a osázené zidky v ZŠ Pramínek  
stříška nad plynoměrem na Lipce (Brno)  
zelená střecha na skleníku a hospodářské budově Rozmarýnku (Brno)
- Příloha č. 10** – Mokrý stanoviště: mokřad v MŠ Rohatec a jezírko na Rozmarýnku (Brno)
- Příloha č. 11** – Vrbové domečky a tunely v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousku)
- Příloha č. 12** – Zážitkový chodník v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko) a v MŠ Rohatec
- Příloha č. 13** – Zvukovadla v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko), na Jezírku (Brno) a na Lipce (Brno)
- Příloha č. 14** – Ohniště v Pramínkovské zahradě
- Příloha č. 15** – Atrium na Rozmarýnku (Brno) a na Sluňákově (Olomouc)
- Příloha č. 16** – Kompostovací záhony „žížalovníky“ v Pramínku a na Rozmarýnku (Brno)
- Příloha č. 17** – Přestávka a výuka v Pramínkovské zahradě (ČJ, HV, VV)
- Příloha č. 18** – Pramínkovská zahrada jako místo setkávání: Zahradní slavnost, Čarodějnice
- Příloha č. 19** – Realizace zážitkového chodníku na Pramínkovské zahradě
- Příloha č. 20** – Sazení jabloně
- Příloha č. 21** – Pavučina z lan na Jezírku (Brno) a v Pramínku
- Příloha č. 22** – Domeček v tújích
- Příloha č. 23** – Výroba zvukovadla

**Příloha č. 24** – Vyvýšený záhon

**Příloha č. 25** – Jmenovky

**Příloha č. 26** – Tee-pee

**Příloha č. 27** – Plaketa Přírodní zahrada

**Příloha č. 28** – Dotazník pro rodiče

**Příloha č. 29** – Formulář SWOT analýzy

**Příloha č. 30** – Dotazník pro děti (Štíbalová, 2016)



**Příloha č. 1 – Kompostování v Pramínkovské zahradě**



**Příloha č. 2 – Mulčování smíšených záhonů v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko)**



**Příloha č. 3 – Vyvýšený záhon klíčová dírka na Rozmarýnku (Brno)**

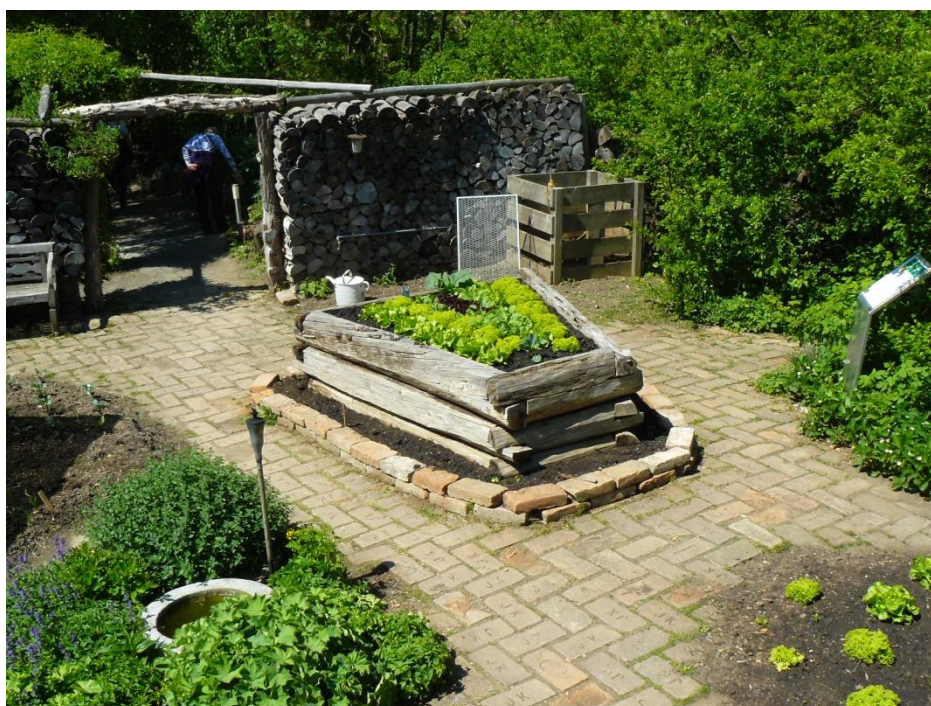




**Příloha č. 4 – Záhon bylinková spirála v Brně na Rozmarýnku a v Pramínkovské zahradě**



**Příloha č. 5 – Vyvýšené záhony v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko)**





**Příloha č. 6 – Hmyzí domečky  
na Rozmarýnku (Brno)**



**Příloha č. 7 – Broukoviště v zahradě  
ZŠ Rousínov**





**Příloha č. 8 – Smíšená kultura v zahradách Kittenberger v Schilternu a na vyvýšených záhonech v Pramínkovské zahradě**



**Příloha č. 9 – Suchá stanoviště:  
skalka a osázené zídky v ZŠ Pramínek**





stříška nad plynoměrem na Lipce (Brno)



zelená střecha na skleníku a hospodářské budově Rozmarýnku (Brno)





**Příloha č. 10 – Mokrá stanoviště: mokřad v MŠ Rohatec a jezírko na Rozmarýnku (Brno)**



**Příloha č. 11 – Vrbové domečky a tunely v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousku)**



**Příloha č. 12 – Zážitkový chodník v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko) a v MŠ Rohatec**





**Příloha č. 13 – Zvukovadla**

v Zážitkových zahradách Kittenberger  
v Schilternu (Rakousko)



na Jezírku (Brno)



a na Lipce (Brno)





**Příloha č. 14 – Ohniště v Pramínkovské zahradě**



**Příloha č. 15 – Atrium na Rozmarýnku (Brno) a na Sluňákově (Olomouc)**



**Příloha č. 16 – Kompostovací záhony „žížalovníky“ v Pramínku a na Rozmarýnku (Brno)**





**Příloha č. 17 – Přestávka a výuka v Pramínkovské zahradě (ČJ, HV, VV)**



**Příloha č. 18 – Pramínkovská zahrada jako místo setkávání: Zahradní slavnost, Čarodějnice**





**Příloha č. 19 – Realizace zážitkového chodníku na Pramínkovské zahradě**





**Příloha č. 20 – Sazení jabloně**



**Příloha č. 21 – Pavučina z lan na Jezírku (Brno) a v Pramínku**



**Příloha č. 22 – Domeček v tujíích**







Příloha č. 23 – Výroba zvukovadla



Příloha č. 24 – Vyvýšený záhon





**Příloha č. 25 – Jmenovky**



**Příloha č. 26 – Tee-pee**



Příloha č. 27 - Plaketa Přírodní zahrada



## Příloha č. 28 - Dotazník pro rodiče

Vážení rodiče, prosím Vás o vyplnění anonymního dotazníku, který se týká naší školní zahrady. Vaše názory budou pro mě cennými informacemi k mé diplomové práci.

Děkuji

Renata Štíbalová

	ANO	NE	NEVÍM
Prostředí školní zahrady na mě působí pozitivně			
Školní zahrada je dostatečně vybavena pro hry dětí			
Děti tráví na školní zahradě dostatek času			
Děti by se měly častěji vzdělávat na školní zahradě			
Děti by měly trávit více času na šk. zahradě v době družiny			
Šk. z. byla jedním z rozhodovacích prvků při výběru školy			
Podílím se na budování školní zahrady			
Rád bych se podílel na budování školní zahrady			

Místo pro Vaše připomínky, nápady .....

.....



Příloha č. 29 - Formulář SWOT analýzy

<b>SWOT ANALÝZA</b>		<b>ZŠ a MŠ PRAMÍNEK, o.p.s. Brno - Bystrc</b>	
<b>SILNÉ STRÁNKY</b>		<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	
<b>Lidský potenciál</b>		<b>Lidský potenciál</b>	
Vedení školy nakloněné dalšímu rozvoji školní přírodní zahrady.		Neschopnost nebo neochota některých zaměstnanců podílet se na údržbě školní přírodní zahrady.	
Zájem žáků a jejich přímý podíl na úpravách školní přírodní zahrady.		Nefundovanost provozního pracovníka, majícího na starosti běžné úpravy školní přírodní zahrady.	
Tvořiví a ochotní učitelé.			
Dobře spolupracující kolektiv pedagogických pracovníků.			
Zájem rodičů žáků a spolupráce s nimi.			
Kvalitní a fundovaný koordinátor.			
<b>Materiální vybavení</b>		<b>Materiální vybavení</b>	
Dvě zastřešené terasy s posezením - vhodné i pro školní výuku.		Nedostatečné vybavení školní přírodní zahrady certifikovanými herními prvky – finančně nákladné.	
Lanové prvky a prolézačka.		Nedostatek finančních prostředků.	
		Chybějící možnost odchyту dešťové vody a s tím související vyšší náklady na zalévání.	
<b>Pedagogický proces</b>		<b>Pedagogický proces</b>	
Možnost pobytu na školní přírodní zahradě v době přestávek i ve školní družině.		Nedostatečné využití školní přírodní zahrady v době školní družiny.	
Dostatek prostoru i možností pro prožitkovou výuku ve školní přírodní zahradě.		Nedostatečné využití školní přírodní zahrady v době vyučování.	



Ostatní faktory		Ostatní faktory	
Přímý kontakt žáků s přírodou v prostorách školní přírodní zahrady.		Problematické shánění sponzorů.	
Tradice v pořádání slavností školy na školní přírodní zahradě - Zahradní slavnost, MDD a jiné.		Pouze 1. stupeň ZŠ - nejsou starší žáci, kteří by výrazněji pomohli s úpravami školní přírodní zahrady.	
Několik let zkušeností s budováním školní přírodní zahrady.		Málo vlastních nápadů u jinak ochotných kolegů.	
PŘÍLEŽITOSTI		RIZIKA	
Získání provozního pracovníka, který rozumí údržbě přírodních zahrad.		Nedostatek finančních prostředků a neschopnost je získat.	
Častější přizvání rodičů ke spolupráci, větší využití jejich potenciálu.		Vlastnické vztahy k pozemkům - pozemek i budova školy patří městské části Brno - Bystrc, Základní a Mateřská škola Pramínek je o.p.s.	
Využití kontaktů s organizacemi a institucemi - například Lipka: školské zařízení pro environmentální vzdělávání.		Případný odchod koordinátora a dalších nadšených pedagogických pracovníků.	
Lepší a rozsáhlejší spolupráce s městskou částí Brno - Bystrc.		Malá pravděpodobnost získání grantů.	
Větší spolupráce s jinými základními školami majícími školní přírodní zahrady.		Snížený zájem rodičů podílet se na úpravách školní přírodní zahrady - ať už fyzicky, nebo finančně.	
Finanční podpora ze strany vedení pro další vzdělávání pracovníků v oblasti přírodních zahrad.		Zvyšující se nároky na učitele a vzrůstající psychická zátěž.	
Využití sponzorských darů rodičů žáků a výtěžků ze sběru papíru pořádaného školou.			
Grantové možnosti.			

## PRAMÍNKOVSKÁ ZAHRADA

Jak by se mohla změnit naše školní zahrada?

(co považuješ za důležité označ nebo dopiš svůj nápad)



Na zahradě bychom mohli mít:



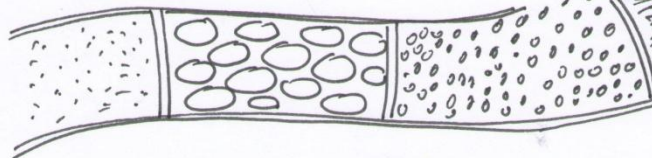
víc květin, bylin a stromů, např. ....

- záhonek na pěstování zeleniny

- zvučivá

(něco, co vydává zvuk, když do toho třeba ťukám)

- zážitkový chodník, kde se střídají různé materiály - kamínky, písek...



- pavučinu z provazů

- domeček v tujích

- moje nápady:

(piš nebo kresli na druhou stranu)



.....

.....

.....

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Renata Štíbalová
<b>Katedra:</b>	Katedra primární a preprimární pedagogiky
<b>Vedoucí práce:</b>	PhDr. Jitka Petrová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2017

<b>Název práce:</b>	Využití školní zahrady jako přírodní učebny
<b>Název v angličtině:</b>	Exploitation of school garden as a natural classroom
<b>Anotace práce:</b>	<p>Diplomová práce „Využití školní zahrady jako přírodní učebny“ se zamýšlí nad dalším směrem rozvoje školních zahrad a na podílu žáků při utváření školní přírodní zahrady.</p> <p>Teoretickými východisky diplomové práce jsou nové koncepce vzdělávání v 21. století, historie školních zahrad, současný trend budování školních přírodních zahrad a prvky, které jsou pro tyto zahrady typické.</p> <p>V další části diplomové práce je uvedena metodika a výsledky výzkumu. Jednou z metod výzkumu se stal dotazník, který zjišťuje, jaké nové prvky by měly vzniknout na školní zahradě. Je zde popsána i realizace prováděných úprav zahrady. Na otázku, zda je započatý směr rozvoje školní zahrady jako zahrady přírodní přijatelný a zároveň realizovatelný v současných podmínkách školy odpovídá SWOT analýza.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	školní zahrada, školní přírodní zahrada, vzdělávání pro 21. století, environmentální vzdělávání
<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>The Thesis Exploitation of school garden as a natural classroom contemplates further development of school gardens and on the participation of pupils in making the school natural garden.</p> <p>Theoretical bases of the Thesis are a new concept of education in the 21st century, the history of school gardens, the current trend of building school gardens and elements that are typical for these gardens.</p>

	In another part of the Thesis there is the methodology and results of the research. One of the methods of research is a questionnaire that determines what new elements should arise in the school garden. There is also described the realization of modified garden. The question if further development the school garden as a natural garden is acceptable and faesible in the current conditions of the school is answered by SWOT Analysis.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	school garden, school natural garden, Education for 21 <sup>th</sup> century, Environmental education
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p><b>Příloha č. 1</b> – Kompostování v Pramínkovské zahradě</p> <p><b>Příloha č. 2</b> – Mulčování smíšených záhonů v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko)</p> <p><b>Příloha č. 3</b> – Vyvýšený záhon klíčová dírka na Rozmarýnku (Brno)</p> <p><b>Příloha č. 4</b> – Záhon bylinková spirála v Brně na Rozmarýnku a v Pramínkovské zahradě</p> <p><b>Příloha č. 5</b> – Vyvýšené záhony v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko)</p> <p><b>Příloha č. 6</b> – Hmyzí domečky na Rozmarýnku (Brno)</p> <p><b>Příloha č. 7</b> – Broukoviště na zahradě ZŠ Rousínov</p> <p><b>Příloha č. 8</b> – Smíšená kultura v zahradách Kittenberger v Schilternu a na vyvýšených záhonech v Pramínkovské zahradě</p> <p><b>Příloha č. 9</b> – Suchá stanoviště: skalka a osázené zídky v ZŠ Pramínek stříška nad plynoměrem na Lipce (Brno), zelená střecha na skleníku a hospodářské budově Rozmarýnku (Brno)</p> <p><b>Příloha č. 10</b> – Mokrá stanoviště: mokřad v MŠ Rohatec a jezírko na Rozmarýnku (Brno)</p> <p><b>Příloha č. 11</b> – Vrbové domečky a tunely v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousku)</p> <p><b>Příloha č. 12</b> – Zážitkový chodník v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko) a v MŠ Rohatec</p> <p><b>Příloha č. 13</b> – Zvukovadla v Zážitkových zahradách Kittenberger v Schilternu (Rakousko), na Jezírku (Brno) a na Lipce (Brno)</p> <p><b>Příloha č. 14</b> – Ohniště v Pramínkovské zahradě</p> <p><b>Příloha č. 15</b> – Atrium na Rozmarýnku (Brno) a na Sluňákově (Olomouc)</p> <p><b>Příloha č. 16</b> – Kompostovací záhony „žížalovníky“ v Pramínku a na Rozmarýnku (Brno)</p> <p><b>Příloha č. 17</b> – Přestávka a výuka v Pramínkovské zahradě (ČJ, HV, VV)</p>

	<p><b>Příloha č. 18</b> – Pramínkovská zahrada jako místo setkávání: Zahradní slavnost, Čarodějnice</p> <p><b>Příloha č. 19</b> – Realizace zážitkového chodníku na Pramínkovské zahradě</p> <p><b>Příloha č. 20</b> – Sazení jabloně</p> <p><b>Příloha č. 21</b> – Pavučina z lan na Jezírku (Brno) a v Pramínku</p> <p><b>Příloha č. 22</b> – Domeček v tujích</p> <p><b>Příloha č. 23</b> – Výroba zvukovadla</p> <p><b>Příloha č. 24</b> – Vyvýšený záhon</p> <p><b>Příloha č. 25</b> – Jmenovky</p> <p><b>Příloha č. 26</b> – Tee-pee</p> <p><b>Příloha č. 27</b> – Plaketa Přírodní zahrada</p> <p><b>Příloha č. 28</b> – Dotazník pro rodiče</p> <p><b>Příloha č. 29</b> – Formulář SWOT analýzy</p> <p><b>Příloha č. 30</b> – Dotazník pro děti</p>
<b>Rozsah práce:</b>	88 stran + 18 stran příloh
<b>Jazyk práce:</b>	český jazyk