

Západočeská univerzita v Plzni
Pedagogická fakulta
Centrum biologie, geověd a envigogiky



Diplomová práce

**Revitalizace fakultní zahrady na modelovou přírodní
zahradu pro školy a širokou veřejnost**

Tereza Mikolášková

Učitelství pro 2. stupeň ZŠ, obor Vy-Bi

Vedoucí práce: Ing. Mgr. Antonín Veverka, CSc.

Plzeň, 2015

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci "Revitalizace fakultní zahrady na modelovou přírodní zahradu pro školy a širokou veřejnost" vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce Ing. Mgr. Antonína Veverky, CSc. a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce.

V Plzni dne 24. 6. 2015

Tereza Mikolášková

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu diplomové práce Ing. Mgr. Antonínu Veverkovi, CSc. Dále bych chtěla touto cestou velice poděkovat svým rodičům za trpělivost, psychickou a také materiální podporu.

Obsah

1 ÚVOD.....	7
2 CÍLE.....	9
3 LITERÁRNÍ REŠERŠE.....	10
3.1 Úvod ke školním zahradám.....	10
3.2 Historie školních zahrad.....	11
3.3 Současnost školních zahrad.....	13
3.4 Typy zahrad.....	14
3.4.1 Přírodní zahrady.....	15
3.4.2 Historie přírodních zahrad.....	16
3.4.3 Prvky a kritéria přírodní zahrady.....	17
3.4.4 Zakládání a údržba přírodní zahrady.....	19
3.5 Význam zahrad ve výuce.....	23
3.5.1 Environmentální x ekologická výchova.....	23
3.6 Rámcový vzdělávací program	25
3.6.1 Postavení výuky v RVP.....	27
3.6.2 RVP ZV – Oblast Člověk a svět práce.....	27
3.7 Učební prostor ve školní zahradě.....	28
3.7.1 Úloha učitele.....	29
3.7.2 Bezpečnost práce na zahradě.....	30
3.8 Grantové a dotační systémy.....	31
3.8.1 Obecný návod pro podávání žádosti o grant.....	33
4 Výzkumná část.....	35
4.1 Dotazníkové šetření.....	35
4.1.1 Výsledky dotazníkového šetření.....	36
4.1.2 Shrnutí výsledků.....	43
5 Návrhová část.....	44
5.1 Charakteristika návrhové oblasti.....	44
5.1.1 Co lze najít na fakultní zahradě.....	45
5.2 Zelený poklad.....	46
5.2.1 Obsah žádosti, finance.....	47
5.2.2 Návrh projektu přeměny na přírodní zahradu	47
5.2.3 Didaktizace - výukové prvky v přírodní zahradě.....	53

5.2.4 Budoucnost zahrady.....	57
6 DISKUZE.....	58
7 ZÁVĚR	61
8 RESUMÉ.....	62
9 LITERATURA.....	63
10 SEZNAM GRAFŮ, OBRÁZKŮ A TABULEK.....	67
11 SEZNAM PŘÍLOH.....	68

Řekni mi, a zapomenu.

Ukaž mi, a možná si budu pamatovat.

Nech mne pracovat, a porozumím.

- Konfucius

1 ÚVOD

Příroda je nenahraditelným bohatstvím naší země, proto je povinností každého z nás k této planetě chovat úctu, mít o ní náležitě vědomosti, starat se o ni, znát její zákonitosti, umět ji využívat těmi správnými způsoby a šetrnými technikami a oplácet jí její veškerou pohostinnost a lásku, kterou nám po staletí věnuje.

Bohužel pro přírodu i pro nás, se těmito slovy v dnešní době řídí stále menší množství populace, která vnímá přírodu jako něco samozřejmého, co může ničit a plenit a co je zřejmě vybaveno funkcí samoobnovy a není tedy třeba o přírodu nijak pečovat. Příroda má opravdu do jisté míry schopnost regenerace, ovšem i tento její dar nemůže být neomezený.

Ptám se tedy, jak přírodě pomoci, jak vštípit lidstvu základní vlastnosti, které se postupem času vytratily z výchovy, ze základních nauk, a které bychom měli mít zakódované v sobě samém.

S osvětou bychom měli začít již od útlého dětství a nebát se vzbuzovat v dětech pozitivní vztah k přírodě. Mnohé závisí hlavně na rodičích a jejich nadšení pro přírodu a na důsledné výchově. Po nástupu do školy hraje velkou roli také přístup školního prostředí a školských pracovníků a jejich erudovanost ve - dnes často skloňované - oblasti ekologie a udržitelného rozvoje – tj. environmentální výchovy.

Děti by měly setrvávat, co nejvíce v přírodě, věnovat jí pozornost, hrát si, vnímat jí, budovat si k přírodě pozitivní vztah a empatii k ní (HORKÁ et SYSLOVÁ, 2011). Toto je v současnosti velmi těžkým úkolem, neb žijeme ve stále více rozrůstajícím se virtuálním světě, který nás od přírody zásadně distancuje. Mělo by proto dojít k jakési rovnováze mezi těmito odlišnými sférami.

Musím konstatovat také z vlastní zkušenosti, že po dlouhé době se opět ve školách začíná objevovat zájem o přírodu a životní prostředí a zájem o její prosazování a prolínání do výuky žáků. Vznikl tak veliký vzdělávací soubor známý pod názvem environmentální výchova, která má za úkol podněcovat v dětech odpovědné chování k životnímu prostředí. Zabývá se všemi současnými sférami ohrožujícími, jak existenci člověka samotného, tak celého světa. Je tedy důležité nadále pokračovat v implementování environmentální výchovy do vyučování v mateřských, základních

i středních školách. A jako učitelé přírodopisu či biologie, v malém či velkém městě, bychom měli o tuto implementaci usilovat, co nejvíce. Ať už jsou krůčky k poznání velké či jen malé, neb jde o přímý způsob ochrany přírody. Jakmile si žák vypěstuje rostlinu, stará se o její blaho, vkládá do její péče energii, je velmi pravděpodobné, že i v budoucím životě bude mít vlídný vztah k živé přírodě.

Za důležitý úkol proto považuji obrození vyučovacího předmětu zvaného pěstitelství či pěstitelské práce, jež býval - a na některých školách se udržel dodnes - součástí předmětu pracovní činnosti. Dnes ovšem záleží jen na škole, zda bude tento předmět součástí jejich výuky či nikoliv. Osobně bych navrhovala učinit tento předmět povinným. K oboru pěstitelství také neodmyslitelně patří půda a pozemek, tedy místo, kde můžeme pěstovat plodiny, starat se o ně či jen relaxovat – tím základním kamenem pro toto všechno je tedy zahrada, v případě školy *školní zahrada*.

2 CÍLE

Cílem této práce je vytvořit tzv. „příručku“ věnovanou obecné problematice zahrad ve školách. Dále se práce dotýká implementování předmětu pěstitelství do výuky a jeho postavení ve školní výuce a také ve školním a rámcovém vzdělávacím programu. Dalším bodem této práce je snaha o soupis potřebných náležitostí pro získání grantu, zde jde konkrétně o návrh žádosti na přeměnu současné školní (fakultní) zahrady na přírodní zahradu v grantovém programu Zelený poklad.

Konkrétněji je tedy práce rozdělena na tři části – teoretickou, výzkumnou a návrhovou (praktickou). Teoretická část práce se na základě literární rešerše zabývá vývojem školních zahrad v minulosti i v současnosti. Blíže se věnuje problematice přírodních zahrad a diskutuje jejich postavení ve výuce a také v Rámcovém vzdělávacím programu. Práce se dále zabývá grantovou problematikou a možnostmi financování a získávání dotací.

Výzkumná část je zaměřená na dotazníkové šetření na základní škole. Dotazníky byly rozdány přímo mezi žáky základní školy. Cílem bylo zjistit, jaký mají názor na využití školní zahrady při výuce.

V návrhové (praktické) části se uvádí základní charakteristika modelové oblasti (fakultní zahrady Pedagogické fakulty ZČU) a je zde nastíněn jednoduchý souhrn aktivit spjatých s vytvořením přírodní školní zahrady, včetně amatérského návrhu zahrady.

3 LITERÁRNÍ REŠERŠE

V této části diplomové práce se pokusím shrnout historii a současnost školních zahrad, přiblížím problematiku přírodních zahrad a dále také problematiku grantových programů, dostupných v České republice.

3.1 Úvod ke školním zahradám

V dnešní době lze krajinu rozdělit na dvě nestejnorodé části. Na jedné straně stojí již minimálně zastoupená přírodní krajina, na jejímž zrodu se podílejí především přírodní procesy, a na straně druhé je to krajina kulturní, která ve spolupráci s člověkem udává krajinný ráz v současné době (LIPSKÝ, 1999). Krajina je dle Skleničky (2003) považována za výtvar přírody a člověka. Stvořitelem půdy, vodstva a rostlinstva je příroda, vše ostatní (převážně umělé, vytvořené či zničené), je dílem člověka.

Zahrada je místem v kulturní krajině, které vytváří člověk za účelem pěstování užitečných rostlin a plodin či pro potěchu oka, je tedy místem funkčně-estetickým. Školní zahradou pak nazýváme pozemek, který přísluší vzdělávací instituci a je využíván obdobným způsobem jako zahrada, s tím rozdílem, že jsou zde patrné výchovné a vzdělávací prvky, a tím spjaté dopady na společnost v rámci environmentálního citění. Proto je považováno za velké pozitivum, disponují-li školy v dnešní době vlastní funkční zahradou. Již od pradávna člověku zahrady slouží a plní celou řadu důležitých funkcí. Jsou místem k odpočinku, relaxaci a potěšením pro oko, mají tedy funkci relaxační a estetickou, slouží také jako místo pro setkávání lidí, v tomto případě plní funkci společenskou. Dále slovy Terezy Tomanové (2014): „Druhově rozmanitá zahrada, která respektuje vztahy mezi organismy a využívá přírodních procesů a zdrojů, plní funkci ekologickou a výchovnou.“

Článek v Učitelských novinách z roku 2005 poukazuje na to, že školní zahrady ožívají i mizí. Byla zde prováděna statistika, při níž středisko Chaloupky oslovilo všechny základní i zvláštní (dnes speciální) školy. Z této statistiky nakonec vyplynulo množství škol, jež školní zahradu vlastní a také, že ji plně využívají, starají se o ni a zapojují výuku do prostředí zahrad.

Jak je tomu však dnes, skoro deset let od tohoto průzkumu? Školy a pedagogové se v současné době snaží ve značné míře do výuky zapojovat environmentálně zaměřené prvky a využívají k tomu veškeré dostupné prostředky, ke kterým mimo jiné neodmyslitelně patří právě školní zahrada.

K dnešnímu datu je vyhlašováno mnoho programů o poskytnutí grantů či dotačních programů v rámci Evropské unie (jejichž problematika je blíže popsána v kapitole 3.8). Proto se mnohé vzdělávací instituce snaží těchto možností, jak získat potřebné finance, využít na zvelebení školních pozemků, a tím podpořit další možnost, jak upoutat pozornost a zaujmout dnešní náročnou mládež počítačové generace.

3.2 Historie školních zahrad

V úplném prapočátku je historie školních zahrad zakořeněna již 500 let př. n. l. v Persii. Postupem času se začaly zahrady objevovat také v Itálii, kde ovšem byly zřizovány pro tamní šlechtu především díky jejich estetickému vzhledu. Školní zahrady jako takové jsou nám známy z konce 18. století z dob Marie Terezie, kdy byl v roce 1774 vydán Všeobecný školní řád. Byla zde snaha rozšířit školský systém mezi veškeré obyvatelstvo, ve městech i na vesnicích, a tak se žáci učili nejen čtení, psaní, počítání, ale i hospodářskému cítění a praktickému řemeslu (MORKES, 2006).

Pozemků, na nichž se mohli žáci učit zahradnickým dovednostem, bylo zprvu velmi málo. Posléze je učitelé dostávali od obcí, ovšem za účelem vlastního obhospodařování, kde si mohli pěstovat plodiny pro svou vlastní potřebu. Toto poskytnutí pozemků skládalo část platu tamního učitele (MORKES, 2007).

Významným agitátorem pro začleňování přírody kolem nás do výuky byl bezesporu Jan Amos Komenský a jeho vroucí vztah k živé i neživé přírodě. Jeho pedagogické myšlenky a zásady byly velikým pozitivem pro vývoj budoucího pedagogického myšlení směrem k přírodě. Komenský v jednom svém největším pedagogickém díle (Velká didaktika) poznamenává, že v přírodě se nedějí věci beze smyslu a opodstatnění a tudíž by ani pedagogové neměli učit věci, které žáci nemají možnost uplatnit v budoucím životě. Těmito hesly by se měl řídit především dnešní učitel, neb stále se ještě na mnohých školách vede způsob vyučování, který je zakořeněný desítky let v minulosti – naučit se, co nejvíce látky, především nazpaměť,

bez jakéhokoliv smyslu a propojení. Chybí zde splynutí s reálným praktickým životem. Proto již Komenský hlásal, že každá škola by měla mít svou zahradu, kde si žák odpočine či jej naplno pohltí praktické aktivity a sociální interakce mezi vrstevníky.

Sepjetí zahrad se školou bylo dříve považováno za velice důležité a pedagogové byly v těch dobách posíláni na celou řadu kurzů, například na kurzy pěstování ovocných stromů, jež pro ně byly povinné a nevyhnutelně nutné. Byla zde snaha zaměřit učitele na praktičnost a dovednosti, jež mohli posléze využívat ve školní výuce.

První školní zahrada u nás, jež byla vytvořena a využívána především jako učební pomůcka pro ukotvení praktických dovedností pro učitele, byla ve 40. letech 19. století školní zahrada v Budči v Praze, založená K. S. Amerlingem. Bylo to jakési doškolovací středisko s ohromnou zahradou, na níž byly rostliny rozmístěny dle systematiky a také dle geografického začlenění. Tato zahrada však díky nedostatku financí záhy propadla konkursu a její činnost byla ukončena. Svým vzhledem a myšlenkou však byla vzorem pro mnohé budoucí pedagogy (MORKES, 2008).

Roku 1869 byl předložen nový říšský školní zákon, jež obsahoval toto nařízení: *„Při každé škole opatřeno buď místo pro tělocvik, v obcích venkovských, pokud možná, zahrada učitelovi a nějaký pozemek, na němž by se mohly dělati zkoušky hospodářské.“* (MORKES, 2007).

V těchto letech se zavádí povinná osmiletá školní docházka pro všechny děti a také se pozměňuje celý školský systém. V následujících letech bylo vytvořeno mnoho pravidel pro postup spravování zahrady, podle nichž se měly školy řídit. Byly vytvořeny osnovy pro výuku v zahradě, dále byl vytvořen jakýsi itinerář, co vše by měla zahrada obsahovat či jak velká by měla být aj.

Dle výroční školní zprávy zemské školní rady za rok 1904 bylo v českých zemích celkem 4992 obecných škol – školní zahradu přitom nemělo pouze 772 škol.

V období po první světové válce, tj. po roce 1918, je zájem o školní pozemek vysoký a zahrada je považována za nedílnou součást výuky (např. pracovních činností). Školy, jež neměly potřebný pozemek, si o něj mohly zažádat na Ministerstvu veřejných prací. V roce 1937 byl vydán Řád školních zahrad, jenž obsahoval pokyny např. jakou rozlohu má mít zahrada dle velikosti školy nebo že zahrada má být zřízena u každé školní budovy.

Postupem času po druhé světové válce až do devadesátých let pomaličku klesá význam zahrad a mnohdy jsou tyto pozemky přestavěny na dětská hřiště. Je to také díky tomu, že pozemky byly spravovány dle jakéhosi povinnéhoustru a učitel byl k práci na zahradě nucen, čímž byla jeho motivace k práci na pozemku značně degradována.

Po převratu podstoupil význam zahrad celkem do pozadí a dříve povinný předmět pěstitelských prací byl zrušen, neboť jej vystřídaly pro tu dobu lukrativnější předměty, které měly a mají otevřít budoucnost přítomným žákům. Klade se důraz na cizí jazyky či matematické předměty, na informatiku a je zatracována důležitost manuální práce. Základní školy mají v dnešní době povinnost sestavit svůj vlastní školní vzdělávací program (tzv. ŠVP, povinnost dle školského zákona od září 2007) (JEŘÁBEK, 2005), a tak ne každá škola zahrnuje do oblasti vzdělání „Člověk a svět práce“ právě pěstitelské práce v rámci pracovních činností, ať už z důvodů absence školního pozemku či z důvodu nelukrativnosti tohoto oboru ve filozofii školy.

3.3 Současnost školních zahrad

Po roce 1989 je postavení zahrad v celkem nezáviděníhodné situaci. Z předchozích let stále vládne averze k výuce pěstitelství a jak již bylo v předchozí kapitole poznamenáno, přednost ve výuce mají jiné předměty, jež byly v minulosti potlačeny (především cizí jazyky). Česká republika na tom není s přítomností zahrad při školách nijak špatně, ještě z dob minulých jich většina disponuje vlastním pozemkem, pokud jim nebyl odebrán při restitucích. Pozemky však často skončily zanedbány a nevyužívány v důsledku nedostatku času a financí. V současnosti mají vlastníci zahrad zájem tyto lokality renovovat a rekultivovat a to především díky rozvoji a nutnosti ekologických témat ve výuce a mimo jiné také díky vzniku grantových programů a možností čerpání dotací z Evropské unie, které plně podporují rozvoj vzdělávání v environmentální rovině. Již v úvodu se zmiňuji o společnosti Chaloupky, jež se v minulosti zabývala statistikou početnosti školních zahrad v českých školách. Tato společnost je dnes jednou z nejvýznamnějších ve sféře environmentální výchovy a je také zkušeným zakladatelem a provozovatelem zahrad přírodního směru. Tato společnost apeluje na nejmladší a směřuje děti hlavně k ochraně přírody a trvale

udržitelnému rozvoji, pomáhá při zakládání zahrad a sama zakládá sítě středisek. Snaží se o začlenění ekologické výchovy do české legislativy (CHALOUPKY, 2015).

Je to společnost s širokým rozhledem vpřed a s ohromnou myšlenkou, které by se měli chopit všichni pedagogové a školy spolu s širokou veřejností a učit nastávající generaci určitému způsobu života, který neohrozí na existenci je samotné a který neohrozí ani následující budoucí generace.

3.4 Typy zahrad

Typů zahrad je nesčetné množství, a je mnoho způsobů vedení zahrad, jež by mohly být využity ve výuce a které by poskytly žákům největší množství informací a dovednostních možností uplatňovaných v pozdějším praktickém životě.

Mezi typy zahrad lze vyjmenovat například tyto: suché zahrady, kamenné zahrady, venkovské zahrady, formální zahrady, anglické, francouzské zahrady, orientální zahrady, zeleninové zahrady, relaxační zahrady, vonné zahrady, okrasné, užitkové zahrady, lesní zahrady aj.

Lesní zahrady či lesní školky jsou dnes rovněž velmi diskutovaným tématem. Tyto školky jsou určené pro specifické předškolní vzdělávání, které mají základy ve Skandinávii. Hlavní myšlenkou těchto školek je, aby děti trávily co největší část dne v přírodě a to za jakéhokoliv počasí. Z průzkumu Ministerstva školství se lze dozvědět, že děti vyučované v lesních školkách měly lepší motorické dovednosti a také utuženější zdraví.

Zahradou, která je částečnou kombinací všech předešlých typů je **přírodní zahrada**. V této zahradě se žáci učí ekologickému cítění a principům udržitelného rozvoje.

Vošahlíková (2010) uvádí v publikaci *Ekoškolky a lesní školky* přijatelné možnosti udržitelného rozvoje. Principy udržitelného rozvoje jsou v České republice zakotveny v zákoně o životním prostředí (17/1992 Sb.), který definuje trvale udržitelný rozvoj jako rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů. Udržitelný rozvoj bývá posuzován v rámci čtyř základních sfér -

sociální, ekonomické, ekologické a kulturní (viz tab. č. 1). Tato východiska platí jak pro ekologicky zaměřené školy/školky, tak také pro přírodní školní zahrady.

Tab. č. 1: Možnosti udržitelného rozvoje (VOŠAHLÍKOVÁ, 2010)

Ekonomická perspektiva	Ekologická perspektiva
finanční úspory při zakládání/přeměně školní zahrady oproti klasickému hřišti	cílené pozitivní vlivy ekoškolky na životní prostředí
finanční úspory při ekologickém provozu ekoškolky	příroda v okolí ekoškolky jako východisko pro pedagogickou koncepci
zapojení místních firem do procesu vzniku/přeměny ekoškolky	plánování přírodě blízké/permakulturní zahrady
oslovení sponzorů, mecenášů, hledání grantových příležitosti	podpora zdravého životního stylu
Sociální perspektiva	Kulturní perspektiva
zapojení dětí a rodičů do procesu vzniku/přeměny ekoškolky	estetické působení ekoškolky
práce s veřejností – komunikace s médii, diskusní fóra	kulturní programy v ekoškolce jako příležitost k setkávání
prostor pro setkávání místní komunity	udržování místních tradic a zvyků
vzdělávací akce podporující dobré fungování rodiny	místní spisovatelé, básníci, hudebníci, malíři, architekti zapojení do vzniku či programu ekoškolky

3.4.1 Přírodní zahrady

Pojem přírodní zahrada, neboli wild garden, zavedl William Robinson. Ten takto označil zahradu, která nepotřebuje další výraznou péči (KNOTKOVÁ, 2006). Zahrada je označována jako vegetační prvek a dle Pejchala (2005) je tento vegetační prvek hlavní složkou zahradní a krajinářské tvorby a udává, jak jsou rostliny v zahradě uspořádány a jakým způsobem jsou obhospodařovány.

Přírodní zahradou se rozumí takové místo, jež se snaží podpořit přirozené děje, odehrávající se v přírodě či se alespoň snaží tyto děje, co nejlépe napodobit. Jde o vytváření příležitostí a poskytnutí prostoru všem obyvatelům přírody, a to jak samotným lidem, tak především planým rostlinám a také volně žijícím živočichům. Hlavně dvě poslední zmíněné kategorie mají dnes celkem problém, najít si své místo v intenzivně využívané krajině plné nepříznivých podmínek pro život. Jak čas plyne,

postupně část přirozeného prostředí v krajině ubývá a tak člověku, který má k přírodě blízko, nezbyvá nic jiného, než se pokusit toto přirozené prostředí pro rostliny a živočichy simulovat. Buduje či mění ráz své zahrady, poskytuje útočiště a ochranu velkému počtu rostlinných i živočišných druhů, kterými mohou být členovci, obojživelníci či dokonce někteří plazi a nespočetné množství rostlinných druhů (GAMERITH, 2013).

Dle Dany Křivánkové (2012) ze školského zařízení pro environmentální výchovu Lipka, jsou za přírodní zahrady považovány prostory, jež poskytují místo pro život rostlin a živočichů pohybujících se ve volné přírodě. Je to prostor, který se obhospodařuje čistě bez chemie a veškeré potřebné zásahy se v zahradě dějí v souladu s přírodou.

Další výstižnou a stručnou definicí přírodní zahrady je definice Kleinze (2005). Dle něho je přírodní zahrada takovým místem, jenž je člověku a přírodě prospěšným aneb poskytuje svému majiteli přínos a neopakovatelné zážitky a zároveň je místem ekologicky významným.

V rámci přírodních zahrad se můžeme setkat také s různými synonymy, z nichž jedním je například pojem permakultura. V tomto případě však zahrádkář více myslí na užitek, jež bude ze zahrady mít, než-li na čistě přírodní filozofii onoho místa (MOLLISON, 1994).

Školní zahrada, jež je vytvořena pro využití ve výuce pod širým nebem se také nazývá přírodní učebnou (AUDY, 2007).

3.4.2 Historie přírodních zahrad

Idea přírodních zahrad není nijak mladou doménou, kladný vztah k tomuto způsobu zahradničení lze vidět již ve starém Japonsku. Japonské zahrady se pyšní všemi přírodními prvky krajiny, jež bývají součástí mnohdy velmi malého prostoru. Na evropském kontinentu má přírodní zahrada prvopočátek především ve středověku, kde existovaly tzv. květnaté louky. Na těch se pěstovaly vytrvalé byliny, užívané v lékařství (MARTÍNEK, 2004). V renesanci a baroku neměl přírodní způsob zahradničení valný úspěch a zpět na výsluní se dostal až o několik let později díky anglické škole, která se

pyšnila velkému rozvoji přírodního krajinářství. Za hlavního iniciátora a prosazovatele přírodních zahrad lze považovat původem irského zahradníka Williama Robinsona. Robinson se odvrací od pravidelné zahradní tvorby viktoriánského období a přiklání se ke studiu přirozených druhů v krajině a jejich sepjetí s životním prostředím. Za svého života se setkává také s Charlesem Darwinem či Alfredem Russellem Wallacem, kteří jej velmi ovlivnili v pohledu na vztahy organismů v návaznosti na jejich prostředí (KNOTKOVÁ, 2006).

Koncem 19. století vydává Robinson knihu *The Wild Garden*, v níž se objevuje definice do té doby neužitého pojmu “přírodní zahrada”. Robinson dále v díle poukazuje na využívání ekologických zákonitostí a zaměřuje se na mnohdy opomíjené části zahrad, jako jsou například okrajové porosty, křoviny, příkopy aj. Mezi zahradníky prosazující přírodní vzhled zahrad se našla také žena - Gertrude Jekyll. Ta se zajímala především o trvalkové záhony a jelikož se zajímala také o malířství a sama malovala, měla významný cit pro barvy a kompozici tvarů (BROOKES, 2006).

Na počátku 20. století se rovněž v České Republice objevují zahradní architekti, kteří dávají přednost nedbalým kompozicím přírodního charakteru. Mezi ně patřil např. František Thomayer či Josef Vaněk.

V současnosti, jak bylo již v předchozích kapitolách uvedeno, je pozornost společnosti v mnoha sférách směřována k ekologickému způsobu života. V této souvislosti lze upozornit na ekologický institut Veronica, který se ekologii značně věnuje, pořádá semináře a buduje osvětu ve společnosti a kromě jiného také vydává certifikované označení přírodním zahradám (ONDRÁČEK, 2015).

Impulsem k budování přírodních zahrad u nás byla přeshraniční spolupráce s Rakouskem, které se již desítky let zabývá zakládáním zahrad v tomto duchu. Chce-li zahradník pro svou zahradu získat certifikát přírodní zahrady, musí splňovat daná kritéria (KŘIVÁNKOVÁ, 2012).

3.4.3 Prvky a kritéria přírodní zahrady

Při zakládání školní přírodní zahrady je důležité dodržovat několik málo zásad a primárních zákonitostí. Hlavním kritériem pro práci na zahradě obecně je především

láska k tomuto oboru a k přírodě. Nebude-li člověk motivován a bude-li pracovat na zahradě s nechutí a z donucení, nemůže nikdy dosáhnout uspokojivých výsledků. Školní zahrada by měla ležet v těsné blízkosti školy a dále by se měla řídit kritérii, jež nelze při zakládání opomenout. Mezi ně patří tyto tři zásady:

- Nesmí se používat pesticidy.
- Nesmí se používat lehce rozpustná minerální hnojiva.
- Nesmí se používat rašelina k úpravě a obohacování půdy.

Absence chemických prostředků na likvidaci škůdců a plevelů je v rámci ekozahradničení samozřejmostí. Tyto přípravky hubí nejen nežádoucí elementy, ale mnohdy také užitečné a potřebné rostliny a živočichy. Tyto chemické přípravky jsou následně splavovány půdou do vody a mohou nepříznivě působit na okolní organismy včetně člověka. Proti tomuto se lze vyvarovat použitím náhradních šetrných řešení, která se používají v ekologickém způsobu zemědělství či lze praktikovat zásadu “čím větší pestrost rostlin bude pěstována, tím menší výskyt škůdců bude zaznamenán” (HRADIL, 2000).

Lehce rozpustná minerální hnojiva, jako jsou např. ledky či močovina, mají většinou vysoké koncentrace živin, které mnohdy rostlinám spíše škodí, než-li prospívají, neumí-li je zahradník správně použít. Při dešti se opět mohou živiny vyplavovat do povrchových i spodních vod a to do míst, kde jich není potřeba. Hnojení “přírodní formou” je navíc pro školy lépe dostupnější a využitelnější např. při výuce a pochopení některých cyklů. Problematika hnojení se obratem vyřeší otázkou nakládání s biologicky rozložitelným odpadem, který je nedílnou součástí při provozu zahrady. Tento odpad je možné využít především ke kompostování. Tento kompost může být dále použit ke hnojení a tím zvyšování celkové úrodnosti půdy. Dalšími způsoby přírodního hnojení je například mulčování či zelené hnojení (KŘIVÁNKOVÁ, 2012).

Proč se v zemědělství a zahradnictví využívá rašelina? Rašelina se vyvíjí po dlouhou dobu, obsahuje celulózu a má kyselé pH. Přidává se do půdy za účelem zvýšení vlhkosti. Zákaz užívání rašeliny v ekologickém zemědělství je zapříčiněno zoufalým úbytkem tohoto přírodního zdroje, proto by měla být nahrazena ekologičtějšími možnostmi – např. je-li na zahradě k dispozici ořechové či bukové listí, můžeme

kompost z těchto druhů stromů využít jako kompenzaci rašelinného hnojení. Dalším možným krokem je omezit při pěstování rostliny náročné na kyselé pH (KŘIVÁNKOVÁ, 2012).

Mezi další prvky, které nesmí na pozemku chybět patří přirozené trávníky na podobné bázi lučních porostů, nesmí zde chybět ovocný sad či důležitý prvek zahrady – kompost.

3.4.4 Zakládání a údržba přírodní zahrady

Než se započne s osazováním a reálnými přeměnami v zahradě, je žádoucí si nejprve velmi podrobně rozmyslet a naplánovat, kam a co bude umístěno. Při osazování je důležité také přemýšlet nad tím, jaké druhy rostlin budou v přírodní zahradě dominantní – jelikož se tyto zahrady zaměřují na přirozené prostředí, jež bude směřovat hlavně k jakési symbióze s okolními živočichy a rostlinami, je nezbytné vysazovat takové druhy, které jim budou prospěšné. Budou to stromy, keře či rostliny, které využívá naše původní fauna ve volné přírodě. Zavlečené, neboli invazní druhy, vysazované u nás hlavně pro okrasu, nemají v tomto případě žádné opodstatnění.

- **Stromy a keře**

Základním prvkem naší krajiny jsou stromy a keře, ty v přírodní zahradě vytvoří úkryt pro mnohé živočichy a dále mohou poskytovat také potravu, mohou mít funkce větrolamů či dokonce v zahradě nahradí umělé oplocení. Stromy a keře dále zabraňují zvýšenému odparu vody, čímž se může zčásti zamezit suchu v zahradě (KŘIVÁNKOVÁ, 2007). Mezi doporučovanými keři jsou například bez černý (*Sambucus nigra*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), jež se dá využít jako tzv. živý plot, dále se dá vhodně použít také svída krvavá (*Cornus sanguinea*) či dřín obecný (*Cornus mas*), které poslouží jako potravu. Ze stromů jsou vhodné například jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) či vrba jíva (*Salix caprea*). Mezi ovocnými stromy a keři se doporučují hlavně švestky (*Prunus* sp.) či maliníky (*Rubus* sp.). Jako keř estetického charakteru by se dal v zahradách ještě použít například brslen evropský (*Euonymus europaeus*) – ten je sice dobrým zdrojem potravy pro ptactvo a jiná zvířata, ovšem do

školní zahrady se díky jedovatým účinkům, a tím pádem riziku nebezpečí, nehodí. Dá se nahradit například kalinou (*Viburnum* sp.) nebo šípkovými keři (*Rosa* sp.), které v létě zaujímají estetický ráz v zahradě, později díky bobulím či šípkům slouží také jako potrava pro ptactvo a další živočichy či se dají využít v bylinkářství.

- **Luční porost v zahradě**

Významnou složkou krajinné struktury a nedílnou součástí kulturní krajiny jsou dnes také louky (SKLENIČKA, 2003). Na některých loukách můžeme najít významná luční společenstva, díky nimž mohou být tato místa vyhlášena dokonce i přírodní památkou - jedná se tedy o velice významné lokality a místa s dokonalým soužitím obrovského počtu druhů rostlin, hmyzu a drobných živočichů. Musí se ovšem nalézt vhodný způsob obhospodařování louky, tj. šetrné kosení ve správném období.

V přírodní zahradě by se měla objevovat snaha začlenit louku do struktury zahrady. Lučním společenstvem se dá nahradit nevyužívaný trávník, je ale důležité dbát na správné zásady a pravidla. Stejně jako v obhospodařování velké louky, se seče malá zahradní louka zhruba dvakrát do roka, čímž se zabrání uchycení náletových dřevin a následné přirozené sukcesí. Posečená (či také spadaná) biomasa se nikdy nenechá ležet ladem, aby se do půdy nedostávaly nežádoucí látky, vznikající při rozkladu (KLEINZ, 1990). Louky nepotřebují nijak zvlášť bohaté půdy, ba naopak, čím chudší, tím luční kvítí bude lépe vzkvétat. Proto je na zahradě snaha udržet půdu chudší na živiny – to je mimojiné také v souladu se zásadou, jež zakazuje užívání chemických hnojiv. Na přírodní louce by se měly vyskytovat trávy a byliny – například šalvěj, kopretiny, zvonky, mrkvovité druhy (GAMERITH, 2013). Na školní zahrady se tedy hodí především vytrvalé „divoké“ byliny a to jak na slunná místa - např. divizny (*Verbascum* sp.), hadinec obecný (*Echium vulgare*), vrbovky (*Lysimachia* sp.) či kakosty (*Geranium* sp.), tak také na místa stinná - např. různé druhy kapradin, kopytník evropský (*Asarum europaeum*) aj. Tyto byliny lze dále doplnit planými jednoletými rostlinami, jež dodají estetický požitek, jako jsou například chrpy (*Centaurea* sp.), máky (*Papaver* sp.) či hlaváčky (*Adonis* sp.) ad.

- **Voda v zahradě**

Jednou z nejdůležitějších složek v krajině je voda. Díky intenzivnímu zemědělství, využívání půdy či budování metropolí v posledním století byla krajina značně fragmentována, čímž byly dále poškozovány ekosystémy. V závislosti na tomto faktu se dále zmenšoval počet přírodních stanovišť, jako jsou např. tůňky, jezírka studánky či lokality mokřadů a tím se dále značně snížila biodiverzita. Dnes jsou tato stanoviště obnovována uměle, ovšem i přesto se do nich navrací rostliny a živočichové, jimž byl tento životní prostor odcizen. Ne jinak je tomu také v případě zahrady, proto by v žádné takovéto přírodně smýšlející učebně neměl chybět vodní prvek, jenž by byl úkrytem pro další zajímavé druhy.

Pokud je v zahradě vlhké stinné místo, je tím nejlepším předpokladem pro založení umělého mokřadu. Pokud se na zahradě takové místo nevyskytuje, je žádoucí vybrat vhodnou plochu a založit zde umělé jezírko. Návod, jak založit menší či větší vodní plochu na pozemku zahrady, je výstižně popsáno v publikaci Svobody (2009).

- **Sucho v zahradě**

Je-li v zahradě poskytnut prostor pro vodní společenství, nesmí se opomíjet ani na suchomilné druhy a je tedy třeba v zahradě vybudovat také suché stanoviště. Jako suché stanoviště mohou sloužit jakékoliv opěrné valy, které se dají vytvořit z různých druhů kamenů. V takovéto zídce se budou posléze ukrývat suchomilné druhy rostlin, jako jsou např. netřesky či rozchodníky a živočichů jako např. pestrá škála hmyzích druhů či plžů.

- **Další důležité prvky v zahradě**

Burešová (2007) sepsala několik důležitých prvků, které se osvědčily při praxi ve školních zahradách a jsou takřka nepostradatelnými. Mezi takovéto prvky patří bezesporu místo k sezení pro celou třídu a pokud to dovolí finance, žádoucím by bylo umístění přístřešku. Dále by se v zahradě mělo nacházet stavení, jež bude sloužit

k uložení nářadí a jiných pracovních pomůcek. Významným prvkem v zahradě je mimo jiné také kompost, budky a krmítka pro ptactvo a pokud to pozemek dovolí, lze na zahradě umístit ohniště či ve vzdálenějším koutě včelí úl.

- **Kompost**

Existence kompostu na zahradním pozemku je nepostradatelným prvkem jak pro zahradu samotnou, tak pro její uživatele. Ve školní zahradě se kompost může stát také učební pomůckou, díky které mohou žáci na místě pochopit přirozené děje v přírodě, koloběh látek a dále získají informace v oblasti šetrného nakládání s odpady a v neposlední řadě mohou pozorovat bohatý život v tomto prostředí (BUREŠOVÁ, 2007).

Při správném kompostování vznikají vhodné živiny a kompost se dá dále použít jako hnojivo pro rostliny. Tak jako má přírodní zahrada pravidla, má také každý její prvek své zákonitosti. U kompostu tomu není jinak a existuje několik zásad, které by se měly dodržovat, chce-li zahradník ze své činnosti dosáhnout jistých kvalit. Důležité je chránit kompost před sluncem, vhodné umístění je tedy na stinných plochách zahrady. Dále by měl mít kompost vždy dostatečnou vlhkost, ovšem i zde jsou dané meze. Je-li kompostován posekaný či podrcený materiál, rozkládá se rychleji. Kompostovaný materiál by neměl být jednodruhový, použitím vícedruhového materiálu se zvýší kvalita kompostu (HRADIL, 2000). Dalším způsobem hnojení může být zelené hnojení (PROCHÁZKOVÁ et NOVOTNÁ, 2007). Jedno z pravidel zeleného hnojení je, že na toto hnojení nesmí být použity rostliny příbuzné s rostlinami, jež budeme následně pěstovat (VLAŠÍNOVÁ, 2006).

- **Včely a včelí úly**

Včelařství je úctyhodný a rozsáhlý obor sám o sobě, proto v této práci nebudu popisovat podrobnosti oboru, ovšem zcela obejít jej také nelze. Včely jsou jedním z nejdůležitějších opylovačů v naší krajině a měly by mít své místo také ve školní zahradě. Přilákat včely na školní zahradu lze nejjednodušeji například výběrem správných druhů rostlin. Také je zjištěno, že včely si zpravidla „oblíbí“ jeden druh

rostlin, který se na daném území vyskytuje a za kterým se vrací. Není tedy třeba zaplavit zahradu nepřehledným množstvím druhů, ale naopak je žádoucí vybrat pečlivě několik druhů, jež budou k užítku všem potenciálním uživatelům zahrady. Zahrada by měla medonosnými květy kvést od jara až do podzimu (BUCHAROVÁ, 2014). Mezi medonosné rostliny patří mnoho druhů léčivých bylin (např. meduňka, levandule, šalvěj, třezalka, měsíček), dále se mohou vysazovat slunečnice, máky, chrastavce, hadince a mnohé další.

3.5 Význam zahrad ve výuce

V posledních několika letech bylo zaznamenáno značné odcizení člověka od přírody, ať již z důvodu zmodernizované společnosti či stále rychlejšího způsobu života, ve kterém je hlavním problémem nedostatek času. Není proto divu, že má takový člověk opět chuť navracet se do přírody, kde nalezne klid a harmonii. Pro budoucnost člověka i přírody je proto žádoucí, aby byl tento soulad podporován, aby si člověk přírody vážil. Dnes se za tímto účelem dostávají do povědomí pojmy jako je ekologie, environmentální výchova a trvale udržitelný rozvoj. Těmito nástroji se člověk snaží umožnit sepejetí s přírodou především dětem, a tak se ve školách a výchovných institucích rozvíjí mnohé ekologické a environmentální projekty a programy a tímto směrem se dále ubírá způsob vyučování. Nejlepší příležitostí, jak podpořit implementování této výchovy do výuky, vyzdvižení zájmu o přírodu u dětí a ztraktivnění některých předmětů dětem je existence školní zahrady při škole a plná podpora vedení a pedagogů při jejím začlenění ve výuce.

3.5.1 Environmentální x ekologická výchova

Dle Státního programu EVVO = Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta je i dnes jedním z nejhlavnějších bodů České republiky zlepšení stavu životního prostředí. Tato priorita dále souvisí se vzdělaností a vědomím obyvatel v této sféře, a tak již od 90. let minulého století se vláda snaží o budování strategií a plánů v rámci podpory environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO). Rozvíjení,

koordinaci, kontrolu a především podporu jsou povinni poskytnout orgány státní správy (Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a další příslušné orgány).

Environmentální výchovou se rozumí vzdělání a výchova člověka (především dětí) k odpovědnému chování vůči přírodě a prostředí, ve kterém žijí (MÁCHAL, 2006). Tento pojem je také použit v zákoně č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve Státním programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a dále je součástí Rámcových vzdělávacích programů, kde zaujímá pozici jednoho z průřezových témat. Dle zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí je za environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu považováno takové jednání, které bude v harmonii s principy trvale udržitelného rozvoje a bude obyvatele vést k odpovědnému chování v rámci životního prostředí ve všech jeho formách. Využívá znalosti získané v ekologii a zabývá se postoji a vztahy člověka k přírodě.

Ekologická výchova vyzdvihuje celostní pohled na vztah mezi člověkem a přírodou, nezabývá se pouze jeho poznáním (MÁCHAL, 2006). Pojem lze nalézt také v zákoně a to v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a dále tento pojem přebírají také mnohá střediska, jež se zaměřují právě na ekologickou/environmentální výchovu. Ve školství lze tyto pojmy považovat za stejnocenné.

Ekologická výchova má žákům vstipovat určité hodnoty a vychovávat je k zodpovědnému chování vzhledem k životnímu prostředí (HORKÁ, 2000).

Česká republika disponuje několika středisky a organizacemi, jež se zabývají environmentální a ekologickou výchovou a dále také tvorbou školních zahrad v tomto duchu. Dle mého názoru nejvýznamnějším střediskem pro vzdělávání a výchovu v oblasti přírody je středisko Chaloupky. Toto středisko se zaměřuje především na výchovu v oblasti ochranu přírody trvale udržitelného rozvoje a je zainteresováno do mnoha aktivit. Nachází se v kraji Vysočina a v současnosti je v tomto kraji rozšířeno o další pracoviště a střediska. Nabízí řadu výukových programů pro školy, vzdělává také pedagogy a v neposlední řadě se snaží šířit rozmach školních i soukromých přírodních zahrad (je certifikátorem označení „Přírodní zahrada“). Středisko Chaloupky je vydavatelem mnohých publikací na téma ekologické výchovy. Dalším důkazem rozmanitosti aktivit a kumulace osob na správném místě je fakt, že od roku 2015 se toto středisko zapojilo do podpory a pomoci osobám se zdravotním postižením.

Další organizací pro environmentální vzdělávání je školské zařízení Lipka v Brně. Toto zařízení se také specializuje na nabídku výukových programů pro mateřské, základní či střední školy. Lipka nabízí kroužky a kurzy nejen dětem, ale také dospělým, nejen školám, ale i široké veřejnosti, jež jeví zájem o problematiku. Lipka také zajišťuje výuku některých vysokoškolských předmětů.

V České republice existuje také ekologický institut – Veronica, působící taktéž v Brně. Instituce je zároveň vydavatelem stejnojmenného environmentálního časopisu. Podporuje šetrný vztah k přírodě a krajině, zabývá se proto odbornou a vzdělávací činností pro širokou veřejnost i pro odborníky, vzdělávací instituce, učitele, studenty, podniky a jiné subjekty.

3.6 Rámcový vzdělávací program

Školská reforma roku 2004 schválila zavedení Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělání (dále jen RVP). Tato reforma má zajistit snažší přístup a rovnost ve vzdělání, má se zaměřit na individuální potřeby žáka, na vzdělávání, které posléze uplatní v praktickém životě. Byly schváleny nové principy a změny v systému učebních dokumentů, které jsou nyní tvořeny na dvou stupních – na úrovni státní (RVP) a školské (ŠVP – Školní vzdělávací programy). RVP školám poskytují požadavky, které by měla každá škola naplnit a jsou podkladem pro vytvoření ŠVP, které si vytváří každá škola již samostatně. ŠVP se mohou tedy na různých školách lišit dle jejich zaměření. Součástí těchto programů jsou očekávané výstupy, obsah školního učiva a průřezová témata, která slouží jako nástroj propojení jednotlivých předmětů. V RVP je zařazeno šest průřezových témat, jedním z nich je také environmentální výchova (RVP ZV, 2007):

- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Multikulturní výchova
- **Environmentální výchova**
- Mediální výchova

Průřezová témata mají pro žáky dvojitý význam – jednak utvrzují jejich dovednosti a vědomosti a mimojiné utváří hodnoty a postoje – utvářejí se tedy klíčové kompetence. Klíčovými kompetencemi je myšleno několik bodů, jež při vyučování u žáků rozvíjíme:

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

Při práci na školní zahradě se tedy rozvíjí kompetence pracovní, ale také kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence komunikativní.

Obsah učiva je rozdělen do několika oblastí, do kterých jsou posléze začleněny konkrétní obory. Oblasti vzdělávání jsou tyto:

- Jazyk a jazyková komunikace (český jazyk, cizí jazyk)
- Matematika a její aplikace (matematika)
- Informační a komunikační technologie (informatika)
- Člověk a jeho svět (oblast koncipovaná pro 1. stupeň ZŠ)
- Člověk a společnost (dějepis, občanská výchova)
- **Člověk a příroda** (fyzika, chemie, přírodopis, zeměpis)
- **Umění a kultura** (hudební, výtvarná výchova)
- **Člověk a zdraví** (výchova ke zdraví, tělesná výchova)
- **Člověk a svět práce** (pracovní činnosti)

Dle mého názoru je každý předmět čas od času vhodný pro výuku ve venkovních prostorách, resp. ve školní zahradě. Mezi předměty, které se přímo vybízí výuce venku bych zařadila především přírodopis, pěstitelské práce, tělesnou výchovu a také výchovu výtvarnou.

3.6.1 Postavení výuky v RVP

Využití školních zahrad ve výuce má široké mezipředmětové rozpětí, navíc vzdělávání v oblasti ekologie je dnes součástí takřka každého předmětu. Jedním z cílů RVP je rozvoj vztahů žáka k lidem, přírodě a prostředí (RVP ZV, 2007), čímž tento cíl přímo nabádá k využití venkovních prostorů a přírody a k poskytnutí žákům přímého vjemu, prožitku a zkušeností s přírodou. Dle členění RVP je možné výuku ve školních zahradách zařadit hned do několika oblastí – především do oblasti *Člověk a jeho svět*, *Člověk a příroda*, *Umění a kultura* a do oblasti *Člověk a svět práce*. V RVP je možné se dále dočíst o podpoře a předpokladu vhodných vzdělávacích pomůcek, metod, forem a postupů při výuce a při propojování vazeb mezi předměty. V neposlední řadě program podněcuje k využití takového prostředí, které bude pro vzdělávání podnětné a tvůrčí. Díky těmto doporučením a požadavkům lze školní zahradu brát za výbornou “pomůcku” a prostor při vzdělávání, protože kde jinde než v přímém kontaktu s přírodou děti zapojí tolik smyslů a druhů aktivit jako právě zde. Školní zahradu lze dále využívat pro další mimoškolní projekty, programy, akce školy či jiné volnočasové aktivity a tím poskytnout přístup také veřejnosti - především rodičům. Díky těmto činnostem se propojí také vztahy mezi školou a rodiči a podpoří to jejich vzájemnou spolupráci ve výchově. Jediná zmínka o využívání školních zahrad ve vyučovacích procesech je v RVP ZV (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání) nepřímo uvedena v kapitole vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* a v kapitole o materiálních, personálních, hygienických, organizačních a jiných podmínkách pro uskutečňování RVP ZV.

3.6.2 RVP ZV – Oblast Člověk a svět práce

Jak již bylo v předchozí kapitole řečeno RVP ZV se o školních zahradách zmiňuje v oblasti *Člověk a svět práce*. Tato oblast se věnuje pracovním činnostem, jež rozvíjí žáka a poskytují mu dovednosti, které dále uplatní v budoucím profesním životě. Při kontaktu s lidskou činností a řešení životních situací počítá s přímou spoluúčastí žáka a s jeho myšlenkami a nápady, rozvíjí tedy jeho tvořivost a kreativitu. Na prvním

stupni je obor *Člověk a svět práce* rozdělen na čtyři povinné okruhy, na druhém stupni je těchto okruhů osm, z nichž povinným je pouze okruh *Svět práce*. Z dalších sedmi okruhů, jež jsou nepovinné si školy sami vybírají minimálně ještě jeden obor a to podle svých záměrů, strategií a zaměření školy. Okruhy jsou povinné pro všechny žáky bez rozdílu na pohlaví a pomáhají jim při rozhodování o jejich profesním životě. Jedním ze sedmi volitelných okruhů je také okruh *Pěstitelské práce a chovatelství*. Mezi očekávané výstupy okruhu jsou zařazeny tyto vybrané výstupy (RVP ZV, 2007):

- žák provádí pozorování přírody, zaznamená a zhodnotí výsledky pozorování
- pečuje o nenáročné rostliny
- provádí jednoduché pěstitelské činnosti, vede pěstitelské pokusy a pozorování
- ošetřuje a pěstuje dle daných zásad pokojové i jiné rostliny
- volí dle druhu pěstitelské činnosti správné pomůcky, nástroje a náčiní
- dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazu

V kapitole materiální, prostorové aj. podmínky v RVP ZV se uvádí také možnost využití venkovních prostor či školních pozemků právě při pracovních činnostech.

Po prostudování RVP ZV lze zjistit jen minimální zmínky o školních zahradách, nijak se zde konkrétně nepíše o jejich používání, využívání v návaznosti na některé učební oblasti. RVP ZV školní zahrady nezakazuje, ale na druhou stranu ani nijak nevyzdvihuje. Přitom by se školní zahrady daly uplatnit v mnoha oblastech vzdělávání, například oblast *Člověk a příroda* (př. biologie rostlin, biologie živočichů, základy ekologie, praktické poznávání přírody), oblast *Umění a kultura* (př. výtvarné umění), oblast *Člověk a zdraví* (př. zdravotní tělesná výchova) či oblast *Člověk a svět práce* (viz předchozí kapitola).

3.7 Učební prostor ve školní zahradě

Za prostor vyhrazený k učení je již od pradávna považována zejména škola, místo jež by mělo být přívětivé a pro žáky příjemné, místo kam se rádi vracejí a kde se cítí v bezpečí. Proč by tedy právě zahrada měla napomoci ve výuce a nahradit tím zdánlivě harmonický prostor školy?

Odpověď je jednoduchá – prostory pro učení podléhají uzpůsobování prostředí v rámci vyučovacího procesu a tak zatímco školní třída je pro žáka učitelem uzpůsobena jako co nejefektivněji využitelné prostředí pro učení, školní zahrada má již sama o sobě na žáky učební vliv a dokáže prakticky rozvíjet jejich smysly a vnímání reality kolem. Těchto praktických znalostí a dovedností si lze v uzavřené místnosti jen těžko osvojit. Školní zahradu mohou pedagogové také z části přizpůsobovat učebnímu procesu, například vytvořením naučné stezky či jiných vzdělávacích stanovišť. Toto přizpůsobení by mělo být přínosné pro co nejvíce předmětů, vyučovaných na škole, zahrada se stane využívanou především ve výuce. Tato výuka je ovšem nenásilná a pro děti mnohdy působí jako motivace pro zapojení se do ní. Aby žáci ale neměli zahradu spjatou opět jen s vyučováním, je vhodné tyto prostory využívat také pro relaxaci, může sloužit pro sociální interakce mezi žáky a pro jiné výchovné aktivity. Výhodou školních zahrad je tedy umožnění pohybu dětem, motivace k učení a také možnost získání odměny v podobě vlastních vypěstovaných plodin.

3.7.1 Úloha učitele

Již z historie je patrné, že hlavní úlohu při obhospodařování školních zahrad měl pedagog. Dnes tomu většinou není jinak a úlohu správce zahrady přejímá mnohdy právě učitel, jenž vede předměty přírodopisu či pěstitelských a jiných pracovních činností dle ŠVP. Péčí o školní zahradu může být pověřen také například školník nebo nelze-li jinak, je součástí zaměstnanců školy také zahradník. Učitel může vytvořit “zahradnickou skupinu” či lze zavést zahradnický kroužek a na obhospodařování zahrady se mohou podílet přímo žáci (to je možné opět jen pod dozorem kompetentní dospělé osoby). Odborné vzdělávání budoucích pedagogů na středních či vysokých školách v oblasti vzdělávání a péče o školní zahrady není v osnovách nijak povinně zakotveno a o přípravu pedagogů v tomto oboru se většinou starají hlavně neziskové organizace se zaměřením na ekologii. Tyto organizace pořádají řadu kurzů, přednášek, workshopů či seminářů a jsou ochotni poskytnout řadu informací.

O fakultní zahradu, jež je objektem návrhu zahrady v rámci této diplomové práce, se momentálně stará zahradnice (od školního roku 2014/2015).

3.7.2 Bezpečnost práce na zahradě

Bezpečnost v rámci výuky na školních zahradách (ale i v učebnách) patří mezi nejzákladnější podmínky možnosti vyučovacího procesu. Je to první věc, se kterou bychom měli žáky (popř. veřejnost) seznámit. V rámci výuky v zahradě je na učitele vyvinut větší tlak, z důvodu větší odpovědnosti za žáky v otevřeném prostoru, kde je mnohem těžší uhlídat a mít pod kontrolou velké množství dětí (např. třídu). To je možná jeden z důvodů, proč stále zahrady stojí stranou učebního procesu. Dalším důvodem může být také vymezování činností s dětmi paragrafy, zákony a vyhláškami, které mnohdy více omezují, než aby byly k užítku a jelikož je každý žák jiný, nelze tyto zákony aplikovat vždy stejným dílem.

Existují základní předpoklady pro bezpečnou činnost v terénu, jimiž by se měl učitel řídit. Záleží tedy na zkušenostech pedagoga, na jeho osobní vyspělosti a znalostech. Pedagog by měl být především plně kvalifikovaný a měl by být pro děti autoritou, měl by být obeznámen s povahou práce a s riziky s ní spjatými, měl by být schopen žáky motivovat, zadávat úkoly s konkrétními cíli a s přiměřeným poučením a v neposlední řadě by měl zabezpečit prostor a poskytnout žákům ochranné pracovní pomůcky. Poučení o bezpečnosti práce se doporučuje provádět ještě před vlastním zahájením praktické činnosti, v rámci výuky je tedy nutné žáky obeznámit s pokyny před praktickým zahájením výuky ve školním roce a pak vždy, je-li na programu výuky nová činnost, jež vyžaduje konkrétní pokyny bezpečnosti práce (KUTÝ et JŮZA, 2007).

Žáci musí být poučeni o času, jež je určený k vykonávání činnosti, o předmětu a cíli činnosti a postupech s ní spjatých. Poučení se dále týká hodnocení činnosti, jsou vymezeny hranice prostoru, ve kterém se činnost odehrává. Především jsou žáci poučeni o zakázaných činnostech (ne vždy jsou však zákazy dětmi respektovány, zákaz by měl být tedy podán tak, aby děti nelákal jej porušit), o nebezpečích a o opatrnosti během práce. Důležitým bodem, který musí každý pedagog dětem oznámit, je povinnost žáků nahlásit učiteli (či jinému dohledu) jakákoliv, byť jen malá poranění či zapříčiněné škody. Pokud se přeci jen vyskytne zdravotní úraz či materiální škoda, je nezbytné provést vhodná opatření a sepsat protokol o události. Jak postupovat v případě úrazu ve školním prostředí popisuje Vyhláška č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů (KUTÝ et JŮZA, 2007).

3.8 Grantové a dotační systémy

Jedním z hlavních problémů nepřítomnosti zahrad při školách je absence školního pozemku, tím pádem není prostor k vybudování vlastní zahrady. Dalším, ještě podstatnějším problémem je především nedostatek financí, za které by škola mohla pozemek zakoupit či pronajmout či již nabytý pozemek obhospodařovat a pečovat o něj. Jelikož je i v zájmu Evropské unie podporovat rozvoj obcí a měst, vzdělávání a vědu a jiné další strategické oblasti, vznikly cílené plány a dokumenty pro využívání strukturálních fondů Evropské unie. Fondy Evropské unie patří mezi hlavní nástroj pro evropskou politiku hospodářské a sociální soudružnosti. Sestavované plány a dokumenty se nazývají Operační programy a jsou jednou z podmínek pro získání finančních dotací z EU. Staré programy nahradily nové, připravované pro období 2014 – 2020. Pro toto období bylo vyčleněno skoro 24 miliard eur. Usnesením vlády České republiky bylo navrženo 8 programů, přičemž důležitým programem pro získání dotací v oblasti vzniku či revitalizace školních zahrad je Operační program Životní prostředí (STRUKTURÁLNÍ FONDY, 2015).

- **Operační program Životní prostředí**

Hlavním cílem tohoto programu je ochrana a zkvalitnění prostředí pro obyvatele České republiky. Pokud by chtěly školy čerpat dotace z tohoto programu, zaměří se na tématický cíl ochrany životního prostředí a využívání přírodního bohatství, jehož součástí je prioritní osa č. 4 – *Ochrana a péče o přírodu a krajinu*. Tato prioritní osa se skládá ještě ze čtyř podporovaných oblastí, z nichž se jako vhodná oblast pro čerpání dotací na školní zahradu jeví oblast 4.4 – *Zlepšení kvality prostředí v sídlech*. Předmětem podpory projektů v této oblasti je mimojiné zakládání či obnova ploch a prvků zeleně v sídlech, čímž je také myšleno zakládání zahrad a jiných prvků v krajině.

Podání žádosti je řízeno danými pravidly, kterými se musí žadatel řídit, chce-li získat podporu z EU. Před vlastním podáním žádosti je nezbytné mít projekt podrobně promyšlen a ucelen. EU zpravidla podporuje projekty, jež jsou nějakým způsobem

prospěšné veřejnosti a jež pozitivně ovlivňují životní, sociální i ekonomické prostředí. Dalším krokem je zařazení projektu do některého z Operačních programů a následně oblasti, která se nejlépe hodí na navrhovaný záměr. Dále se zpracuje žádost o dotaci (v elektronické podobě) dle metodických pokynů a začne sledování seznamu výzev (časově omezených úseků, které jsou určeny pro podávání žádostí). Žádost by měla být zkontrolována kompetentním pracovníkem (např. pracovníci příslušných orgánů – státní správy, samosprávy), nesmí chybět přílohy v žádosti – nejdůležitější je příloha s rozpočtem projektu. Dále se žádost hodnotí a vybírá, pokud žádost dopadne úspěšně, podepisuje se smlouva o financování. Závěrečným krokem je samotná realizace projektu (STRUKTURÁLNÍ FONDY, 2015). Fondy Evropské unie nejsou jediným zdrojem dotací, jako další takový zdroj lze vyzdvihnout Státní fond životního prostředí a mnohé nadační organizace. Za největší nadační fond lze považovat nadaci Veronica se sídlem na Moravě. Tato nadace vyhláší grantové programy na podporu místních a regionálních projektů a dále na ekologickou výchovu. Především podporuje školní přírodní zahrady a parky. Pro Plzeňský kraj existuje grantový program Nadační fond Zelený poklad, jehož zřizovatelem je město Plzeň.

- **Nadační fond Zelený poklad**

Při úvahách o přeměně fakultní zahrady Pedagogické fakulty v Plzni hrají značnou roli finance, dotace se tedy jeví jako vhodný způsob, jak finance na obnovu zahrady získat. V Plzni, jak již bylo v předchozí kapitole poznamenáno, existuje Nadační fond Zelený poklad, který pomáhá neziskovým organizacím, školám či jiným zájemcům, kteří jsou ochotni věnovat se péči o životní prostředí. Zaměřuje se na projekty s tematikou ekologické výchovy a to jak pro děti a mládež, tak také pro širokou veřejnost. Tento fond vznikl v roce 1999 a funguje dodnes. Finanční prostředky fond získává hlavně od města Plzně a dále od místních firem nebo dárců ze zahraničí. Nadační fond tvoří tři základní programy:

- *Zelené školní zahrady*
- *Nás učí příroda*
- *Základní grantový program*

Program *Zelené školní zahrady* byl naposledy vyhlášen roku 2011 a jeho cílem byla podpora především zájemců o netradiční výuku v oblasti environmentální výchovy prostřednictvím přeměny školní zahrady. Pokud by byl tento program otevřen, mohl by být zamýšlený projekt *Revitalizace školní zahrady na modelovou přírodní zahradu* začleněn do tohoto programu. V letošním roce byly otevřeny zbylé dva programy. Program *Nás učí příroda* je ovšem zaměřen na vzdělávání dětí v předškolním věku, čili je vhodný především pro mateřské školy. Základní grantový program je zaměřen na zlepšení životního prostředí ve městě Plzeň, na realizovatelné projekty a projekty ekologické výchovy. Přednostně podporuje projekty vzniklé z místní aktivity – aktivity občanských sdružení, mimoškolních zařízení či církevních zařízení, do programu se ale mohou hlásit také školy všech stupňů. Maximální poskytovaná částka v rámci tohoto programu je 100 000 Kč a projekt by měl být zrealizován a dokončen do konce roku 2016.

V rámci této diplomové práce byla navržena žádost na možnost čerpání finančních prostředků z tohoto grantového programu, pokud bude v budoucnu reálná snaha o revitalizaci fakultní zahrady, je možné tuto žádost využít při účasti v aktuálně vyhlášeném grantovém programu Zeleného pokladu (ZELENÝ POKLAD, 2015).

3.8.1 Obecný návod pro podávání žádosti o grant

Podání žádosti o grant/dotaci zní jako samozřejmá administrativní věc, je to ovšem velmi důležitý úkon, který je potřeba dobře promyslet a který může odstartovat či zabrzdit zamýšlené záměry. Žádosti jsou vždy řízeny určitými předpisy, jež jsou specifické pro daný grant. Zpravidla je však obecná struktura vždy podobná, proto bych chtěla na následujících stránkách popsat alespoň základní náležitosti a doporučení, které by neměly v žádosti chybět.

Důležitým bodem, který na první pohled zaujme, je samozřejmě úprava. Žádost by měla být vždy psaná na počítači, nikoliv ručně. V dnešní době je již často zavedeno vyplňování žádostí přes internet, či zaslání v počítačové formě na e-mail.

Text žádosti by měl být členěn na krátké kapitoly, jež jsou číslovány a dále do odstavců. Samozřejmostí je číslování stránek. Tyto drobné nedostatky mohou negativně

působit při hodnocení kvality žádosti. Obsah žádosti je většinou zpracováván dle náležitostí požadovaných zadavatelem a pokud se požaduje, mohou být v žádosti dále přiloženy přílohy. Než-li se projekt začne zpracovávat, je dobré si promyslet jeho celkovou strukturu, obsah a cíle, kterých by chtěl navrhovatel projektu docílit. Klade se důraz na vhodné zvolení názvu projektu, který by měl být jasný a výstižný, mělo by z něj být patrné, čeho se bude projekt týkat. V žádosti mohou být také obrázky, grafy či návrhy zamýšleného záměru. Celá žádost je pak rozvržena do úvodu, vlastního popisu projektu, včetně popisu nezbytnosti projektu, cílů, kdo bude uživatelem a jakým způsobem bude projekt proveden, toto všechno bude dále zahrnuto do časového harmonogramu. Další částí žádosti bude závěr, který bude zdůvodňovat, proč má být projekt proveden a proč je podávána žádost o grant. Nedílnou součástí žádosti je projektový rozpočet a jeho popis, jaké položky budou financovány z jakých zdrojů (z vlastních či z dotačních) (RAŠKA, 2006). Většina grantových a dotačních programů má již předem danou strukturu žádosti v podobě formuláře, jenž je třeba dle pokynů vyplnit. Takto je tomu i v případě Nadačního fondu Zelený poklad, kde na jeho internetových stránkách nalezneme obecný formulář pro žádost o příspěvek (viz příloha č. 1).

4 Výzkumná část

Jelikož je dnes téma školních zahrad ve školách často diskutované a probírané, zajímalo mě obecně, jaký význam má využití těchto pozemků jako přírodních učeben ve školském systému především pro jejich hlavní uživatele.

4.1 Dotazníkové šetření

Školní zahrady jsou na primárním místě budovány především pro děti různých stupňů škol a tak mě místo názoru rodičů, vedení, zaměstnanců škol a dospělých obecně, zajímal názor těch, kterých se to týká nejvíce – tedy žáků.

V březnu roku 2015 jsem měla v rámci studií Pedagogické fakulty ZČU za povinnost absolvovat pedagogické praxe na 2. stupni základní školy, a jelikož to byla moje jediná možnost, jak se dostat do většího kolektivu dětí, provedla jsem zamýšlený průzkum právě na této skupině.

Pro průzkum mezi žáky byla jako nástroj použita forma dotazníku. Dotazník se jevil jako nejlepší možné řešení pro získání většího počtu názorů v relativně krátkém časovém rozmezí. Pro žáky 2. stupně je to navíc “bezbolestným” řešením, jak získat informace z jejich strany. Jedná se o “psaný rozhovor”, kde žáci mají za úkol vybrat jednu z možností, s níž se stotožňují.

Cílem tohoto šetření bylo zmapovat názory žáků na výuku v uzavřeném či venkovním prostoru a dále jejich postoje k praktickým činnostem. Dotazník byl žákům poskytnut v papírové podobě, a jelikož byl velmi krátký, byl zařazen vždy na konec poslední vyučovací hodiny mých praxí. návratnost dotazníku byla tedy stoprocentní. Následně byly dotazníky statisticky vyhodnoceny a pomocí programu Microsoft Office Excel převedeny do podoby grafů.

Pro dotazník byly zvoleny některé body, které jsou předpokládány během výzkumu:

1. Předpokládá se, že alespoň polovina dotazovaných dětí bude dávat přednost výuce ve venkovních prostorách.
2. Školní zahrada bude dětmi považována za přínosnou vzhledem k jejich vzdělávání.

3. Alespoň třetina žáků by byla ochotna zapojit se do prací spjatých s výstavbou zahrady.

Cílovou skupinou byly žáci 6. a 7. ročníků druhého stupně základní školy. V každém ročníku byly dvě třídy a celkem bylo osloveno 102 respondentů, přičemž 63 bylo dívek a 39 chlapců. Pohlaví však v tomto průzkumu nerozhoduje. Dotazník tvořilo 10 otázek, které byly vzhledem k věku oslovených respondentů jednoduché a přímočaré. Žáci mohli vybírat z převážně dvou možností, přičemž vybrat si mohli jen jednu. Dotazník je k nahlédnutí v příloze č. 2.

4.1.1 Výsledky dotazníkového šetření

Na následujících stránkách je vyhodnocena každá výzkumná otázka zvlášť, pro přehlednost je pod každou otázkou také graf se zobrazeným počtem odpovědí.

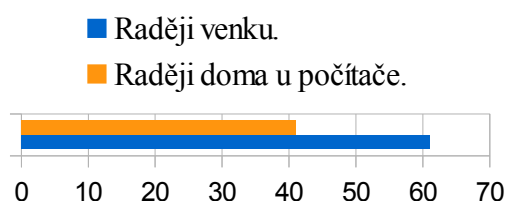
Pozitivním výsledkem u první otázky bylo, že více jak polovina dětí tráví svůj volný čas raději venku, než-li doma (viz tab. č. 2 a graf č. 1).

Tab. č. 2: Přehled odpovědí na otázku č. 1

1. Jak trávíš svůj volný čas?		
Možnosti odpovědi	Počet	%
Raději venku.	61	59,8
Raději doma u počítače.	41	40,2

Ovšem počet žáků, jenž jsou raději doma je i přesto alarmující. Bohužel to dnes není u generace moderních technologií žádná výjimka.

Trávení volného času

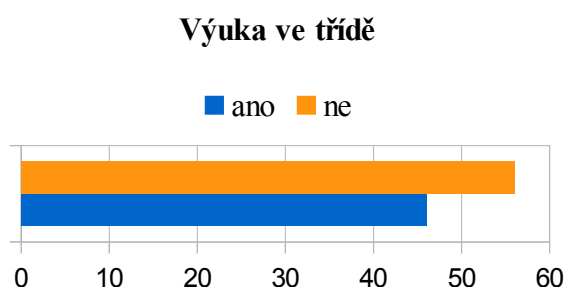


Graf č. 1: Trávení volného času

Opovědi na otázku č. 2 byly skoro vyvážené, ovšem jak se předpokládalo, většina dětí není z výuky ve uzavřeném prostoru velmi nadšená (viz tab. č. 3 a graf č. 2).

Tab. č. 3: Přehled odpovědí na otázku č. 2

2. Máš rád(a) výuku ve třídě?		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
Ano.	46	45,1
Ne.	56	54,9



Graf č. 2: Výuka ve třídě

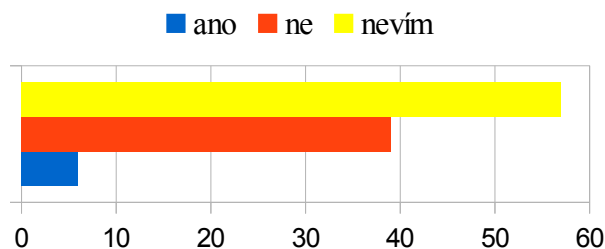
Škola, na které byl průzkum prováděn, zahradou (respektive pozemkem), disponovala, nebyla však v těchto ročnících při výuce nijak využívána.

Tab. č. 4: Přehled odpovědí na otázku č. 3

3. Má tvá škola zahradu?		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
Ano.	6	5,9
Ne.	39	38,2
Nevím.	57	55,9

Mnoho dotazovaných žáků proto nevědělo, zda škola zahradu vlastní či nikoliv, většina žáků tedy usoudila, že škola zahradu nemá. Našlo se ovšem také malé procento, kteří věděli, že zahradou škola disponuje (viz tab. č. 4 a graf č. 3). Dle statistiky to byli především žáci, kteří v otázce č. 7 (“*Jaký předmět by ses chtěl(a) na zahradě učit?*”) zaškrtnuli odpověď “přírodopis”.

Přítomnost školní zahrady



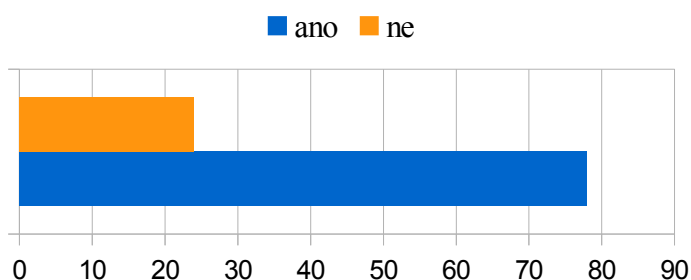
Graf č. 3: Přítomnost školní zahrady

V odpovědích na otázku č. 4 u dětí převažuje názor, že výuka venku by byla zábavnější, než-li výuka v uzavřeném prostoru (viz tab. č. 5 a graf č. 4). To je důležité vědět pro další budoucí kroky a možnosti přenesení některých vyučovacích předmětů do venkovních prostor. Zda-li by mělo vybudování školní zahrady pro děti vůbec smysl.

Tab. č. 5: Přehled odpovědí na otázku č. 4

4. Bavila by tě výuka venku?		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
Ano.	78	76,5
Ne.	24	23,5

Výuka venku



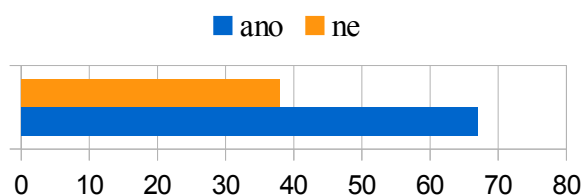
Graf č. 4: Výuka venku

Otázka č. 5 se nepřímou ptá, zda-li je žák ochoten vykonávat praktickou činnost, zda-li nemá k práci negativní postoj. Zároveň je zde ale také riziko, že ne všichni žáci odpovídali zcela pravdivě (viz tab. č. 6 a graf č. 5).

Tab. č. 6: Přehled odpovědí na otázku č. 5

5. Pomáháš v domácnosti?		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
Ano.	67	65,7
Ne.	38	37,3

Pomoc v domácnosti



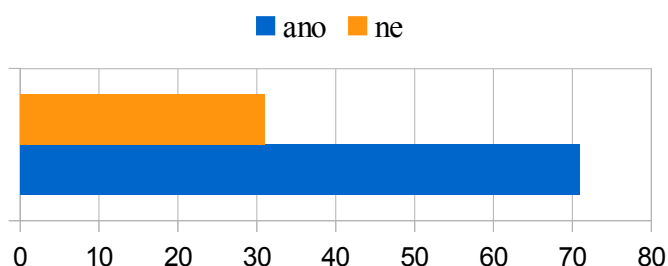
Graf č. 5: Pomoc v domácnosti

Na předchozí otázku navazuje otázka č. 6. Zde se dotaz opět týká aktivity žáka, zda by byl rád a ochotný pracovat na školní zahradě. Překvapivě opět skoro tři čtvrtiny respondentů odpovědělo kladně (viz tab. č. 7 a graf č. 6).

Tab. č. 7: Přehled odpovědí na otázku č. 6

6. Bavila by tě práce na zahradě?		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
Ano.	71	69,6
Ne.	31	30,4

Práce na zahradě



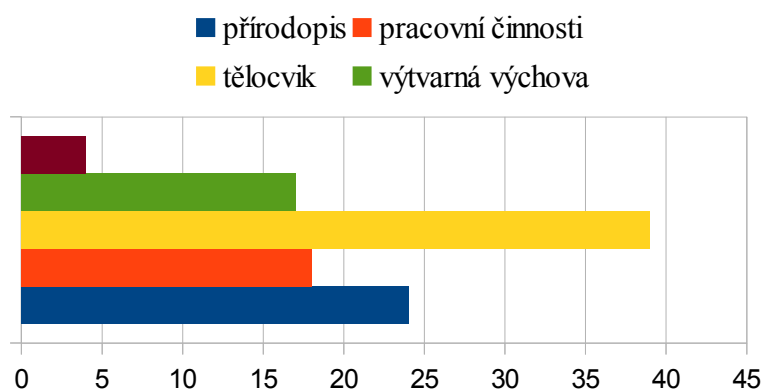
Graf č. 6: Práce na zahradě

Odpovědi na otázku č. 7 byly velmi různorodé a to v závislosti na prioritních předmětech žáků. Bezsporu vede tělocvik a poté přírodopis (viz tab. č. 8 a graf č. 7). Dva žáci by byli rádi, kdyby se venku učil zeměpis, jeden žák hudební výchovu a jeden žák dokonce i češtinu .

Tab. č. 8: Přehled odpovědí na otázku č. 7

7. Jaký předmět by ses chtěl(a) na zahradě učit?		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
Přírodopis	24	23,5
Pracovní činnosti	18	17,7
Tělocvik	39	38,2
Výtvarná výchova	17	16,7
Jiný	4	3,9

Výuka dle předmětů



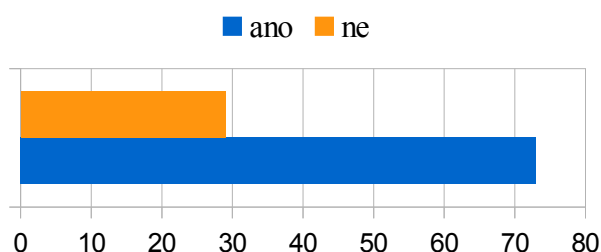
Graf č. 7: Výuka dle předmětů

Dotaz v otázce č. 8 se týkal konkrétního zapojení žáka do projektu spjatého se vznikem školní zahrady, kde by se počítalo s reálnou pomocí žáků (viz tab. č. 9 a graf č. 8). Zde opět tři čtvrtiny žáků odpovídalo pozitivně, chtěli by se tedy aktivně zapojit do budování nové školní zahrady.

Tab. č. 9: Přehled odpovědí na otázku č. 8

8. Chtěl(a) by ses zapojit do budování školní zahrady?		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
Ano.	73	71,6
Ne.	29	28,4

Pomoc při zakládání zahrady

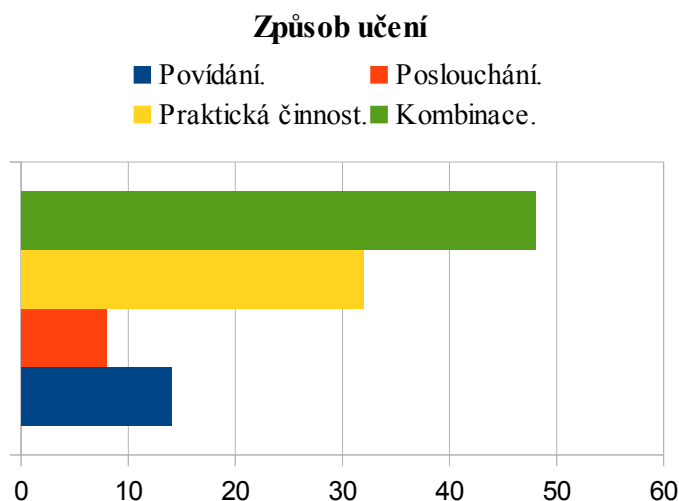


Graf č. 8: Pomoc při zakládání zahrady

Otázka č. 9 se zaměřuje na učební styly žáků. Většina dotazovaných si nejlépe zapamatuje učivo, učí-li se kombinací několika učebních stylů. Většina žáků se přiklání také k praktickému stylu učení (viz tab. č. 10 a graf č. 9). Tento výsledek je přínosnou informací pro začlenění praktických činností a dovedností na školní zahradě do výuky.

Tab. č. 10: Přehled odpovědí na otázku č. 9

9. Nejlépe si učivo pamatuji, když...		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
.. si o něm s někým povídám.	14	13,7
.. učivu naslouchám.	8	7,8
.. si ho procvičuji/se učím prakticky.	32	31,4
Kombinací přechozích odpovědí.	48	47,1



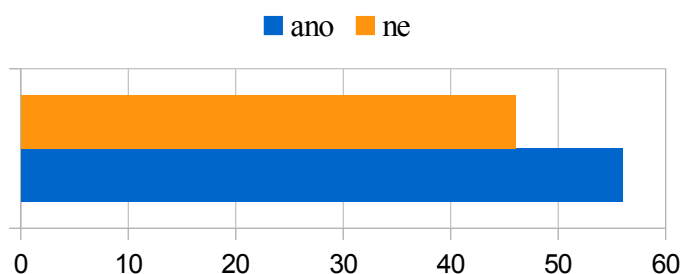
Graf č. 9: Způsob učení

Tato otázka vcelku závisí na poptávané skupině žáků. Většina dotazovaných odpověděla na otázku č. 10 kladně (viz tab. č. 11 a graf č. 10), proto by pro zamezení tohoto negativního vlivu byla určena daná pravidla. Například by si žáci nosili kromě úboru na tělocvik, také “úbor na zahradu” – ten by byl ovšem nutný pouze při pracovních činnostech.

Tab. č. 11: Přehled odpovědí na otázku č. 10

10. Vadilo by ti, kdyby ses při práci na zahradě ušpinil (a) ?		
<i>Možnosti odpovědi</i>	Počet	%
Ano.	56	54,9
Ne.	46	45,1

Zašpinění oděvu



Graf č. 10: Zašpinění oděvu

4.1.2 Shrnutí výsledků

V závislosti odpovědí na otázky č. 1, 2 a 4 je zřejmé, že se děti pohybují raději venku a výuka ve školní zahradě by pro ně byla jakousi motivací k dalšímu vzdělávání. Tím se tedy potvrdil předpoklad č. 1.

Předpoklad č. 2 předpokládal, že děti budou považovat školní zahradu za určitý přínos pro jejich vzdělání. Díky otázkám č. 3, 4, 7, 9 se tento předpoklad taktéž potvrzuje. Žáci se navíc vyjadřovali k učebním stylům, kde se potvrdil fakt, že nejlépe se děti učí praktickou činností (pozorováním, pokusy). Dále se předpokládal zájem alespoň třetiny dětí podílet se na pracích při zakládání školní zahrady a činnosti na zahradě vůbec (otázka č. 5, 6, 8). Tento předpoklad by splněn se značnou rezervou, neb zájem dětí o praktické zapojení měly až tři čtvrtiny z nich.

Jediným negativním bodem celého průzkumu byl problém ušpinění dětí při činnosti na zahradě, kde se vyslovila více jak polovina dětí s tím, že by jim toto vadilo. S tím se však při práci počítá, tudíž by měly děti za povinnost být vybaveni oblečením, ve kterém by mohly na zahradu během jakéhokoliv počasí.

Z dotazníkového šetření tedy vyplývá veliký zájem ze strany žáků o školní zahrady. Tyto výsledky mohou být přínosné pro další strategie vyučovacího procesu na školách. Mohou být značnou motivací jak pro děti, tak pro učitele, který má najednou větší prostor pro výuku a větší možnost využití těch nejlevnějších pomůcek, jež nalezneme v přírodě. Proto je založení vlastní školní zahrady na přírodním principu tím nejlepším způsobem, jak toho všeho docílit.

5 Návrhová část

Tato část diplomové práce je zaměřena na vlastní návrh přeměny stávající fakultní zahrady Pedagogické fakulty ZČU v Plzni na přírodní zahradu. Jedná se pouze o amatérský návrh autorky práce, jenž by se při získání peněz z grantu mohl, s úpravami, konzultací a společnou pomocí s odborníky, v budoucím čase realizovat.

5.1 Charakteristika návrhové oblasti

Pozemek (viz obr. č. 1), který by měl podlehnout revitalizaci, se nachází na území města Plzně (49° 43' 45.60" N, 13° 22' 44.35" E), nedaleko toku řeky Radbuzy. Geologické podloží v místech zahrady je tvořeno převážně málo přeměněnými horninami z dob prekambria – jde například o jílovité břidlice či prachovce (ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA, 2015). Dle map České geologické služby (2015) se na území pozemku fakultní zahrady z hlediska půd nachází převážně hnědozem. Plzeň se řadí do klimatické oblasti mírně teplé, která se vyznačuje dlouhým suchým létem a suchou zimou s minimem sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota je mezi 7-8°C a průměrné roční srážky se mohou vyšplhat na 518-530 mm.

Vegetace města Plzně je převážně odlesněná a značně antropogenně ovlivněná. Jsou zde dominantní plevelová a ruderální společenstva a dále uměle ozeleňované plochy s řadou nepůvodních druhů.

Město Plzeň, ač to není na první pohled patrné, patří z hlediska životního prostředí k nejvíce zasaženým oblastem v rámci negativních vlivů. Ve městě jsou několikanásobně překračovány emise a je zde také vysoká koncentrace škodlivých látek, pocházejících především z průmyslové činnosti a ze silniční dopravy (ČSÚ, 2015). Tento problém se může jevit jako negativní také pro pozemek fakultní zahrady, který je v těsné blízkosti silniční komunikace. Teoreticky lze poznamenat, že přítomnost zahrady u silnice by mohla překračovat hlukové limity a nebyla by tedy vhodnou pro využití ke vzdělávacím činnostem, v praxi však silnice z hlediska hluku nemá na zahradu žádný vliv, neb přenosu hluku zabraňuje samotný sklon pozemku zahrady (3-7°) a dále také živé ploty, jež slouží mimojiné jako protihluková stěna.

Celková výměra pozemku byla změřena odhadem a činí cca 700 m². Pozemek je ve vlastnictví Statutárního města Plzeň a z hlediska ochrany patří do zemědělského půdního fondu, jeho část pro provozování zahrady má Západočeská univerzita v pronájmu. Na pozemku se nachází dvě budovy, jež jsou ve vlastnictví Západočeské univerzity v Plzni (ČÚZK, 2015), slouží pro umístění nářadí.

Za negativní vliv v blízkosti zahrady považují seskupování bezdomovců a jiných existencí, kteří se mnohokrát vkradli na pozemek zahrady a znehodnotili zabezpečení budov. Z tohoto důvodu není využití budov bezpečné (nelze zde nechat např. sekačku a jiné přístroje, které jsou ovšem na zahradě nezbytné). Už jen pro tyto drobné neduhy je vytvoření přírodní zahrady na místě, neb v jejích principech je např. doporučováno sekat minimálně a je-li to opravdu nutné, měl by být pozemek sečen kosou, toto pracovní náčiní, z nichž je zisk minimální, by pak již neměla lákat žádného zloděje, snad jen pokud by se chtěl přidat ku zvelebování zahrady.



**Obr. č. 1: Poloha fakultní zahrady v blízkosti křižovatky E. Beneše a Samaritská
(Zdroj: MAPY.CZ, 2015)**

5.1.1 Co lze najít na fakultní zahradě

Fakultní zahrada disponuje dvěma skleníky, které by při realizaci projektu taktéž proběhly údržbou. Ve sklenících se pěstovaly různé druhy odrůd rajčat a paprik, dále slouží k předpěstovávání sazenic. Před skleníky je umístěn záhon s jahodami a vedle

skleníků se volně rozprostírá čevený rybíz. V této části se dále nachází záhon s okrasnými květinami jako jsou například astry, cínie, orlíčky či jiřiny. Na zahradě je také zkušební záhon, který je vyhrazen pro studenty biologie na Pedagogické fakultě (konkrétně pro předměty Pěstitelské práce a Aplikovaná biologie). Vedle tohoto záhonu stojí mohutný ořešák královský. Dále se v zahradě nachází starý jabloňový sad s několika druhy odrůd. Naproti jabloňovému sadu se roztroušeně vyskytují některé další ovocné stromy či keře – meruzalka zlatá, morušovník černý, arónie, kdouloň, broskvoň, slivoň švestka, slivoň mirabelka, hrušeň, vinná réva. Před jednou z budov je založen záhon s růžemi, na kterém se dále nachází kanadská borůvka či šalvěj. Jako živý plot slouží v zahradě pámelník bílý a tavolník japonský. Z běžného rostlinstva nalezneme na zahradě dle pater dominantně zastoupeny tyto druhy:

E0 (mechové patro): kostrbatec zelený (*Rhytidiadelphus squarrosus*), baňatka (*Brachythecium* sp.).

E1 (bylinné patro): srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), pampeliška (*Taraxacum* sp.), lipnice luční (*Poa pratensis*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), řebříček lékařský (*Achillea millefolium*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*).

E2 (keřové patro): pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), tavolník japonský (*Spiraea japonica*).

E3 (stromové patro): lípa srdčitá (*Tilia cordata*), dub zimní (*Quercus petraea*), dub červený (*Quercus rubra*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*).

Na pozemku jsem také našla hrachor širokolistý (*Lathyrus latifolius*), jež je dle Červeného seznamu považován za ohrožený druh (C3). Tato rostlina se ovšem často pěstuje na zahradách v několika kultivarech, čímž by se výskyt této rostliny na pozemku fakultní zahrady lehce vysvětlil.

5.2 Zelený poklad

Více o Nadačním programu Zelený poklad je uvedeno v této práci v kapitole 3.8. Součástí této kapitoly bude obsah navrhované žádosti pro získání grantu na přeměnu fakultní zahrady.

5.2.1 Obsah žádosti, finance

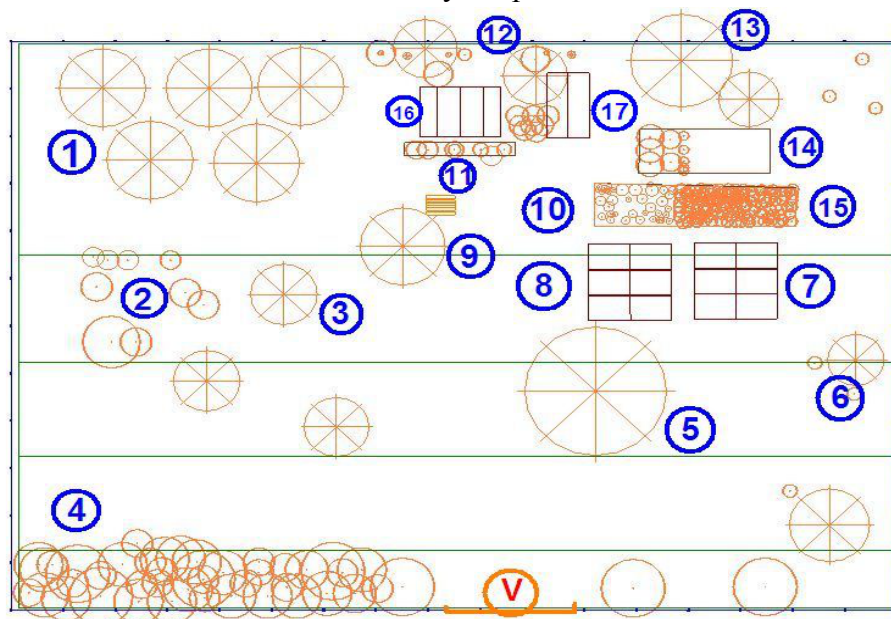
Náhled na celkový obsah žádosti je k dispozici na konci práce v příloze č. 1. Návrh žádosti byl vypracován s pomocí RNDr. Mgr. Zdeňky Chocholouškové Ph.D. a Ing. Mgr. Antonína Veverky, CSc.

Žádost požaduje název projektu – navrhla jsem název projektu *“Přírodní zahradou blíže k přírodě”*, za tímto bodem dále následuje výčet nezbytných identifikačních údajů. Po této úvodní části je v žádosti podrobně rozepsán cíl projektu, stručný popis včetně jednotlivých kroků, následují očekávané výstupy a výsledky, charakteristika organizace, na jaké cílové skupiny je projekt zaměřen, jaké budou hmatatelné a měřitelné výstupy, jak bude se zahradou zacházeno po vyčerpání grantu. Dalším bodem je popis způsobu zveřejnění výsledků projektu veřejnosti, jaké osoby se přímo zúčastní realizace či podpory projektu. Důležitou kapitolou v žádosti je také rozpočet, ten je zde nastíněn jen “hrubě”. Je možné také uvést případné dárce, jež poskytnou finanční či materiální podporu a osoby, které mohou projekt doporučit.

5.2.2 Návrh projektu přeměny na přírodní zahradu

- **Současný stav zahrady**

Původní vzhled a rozvržení zahrady lze pozorovat na obr. č. 2.



Obr. č. 2: Náčrt současného stavu fakultní zahrady (autor, 2015)

- V Zde je *vchod* do fakultní zahrady.
- 1 *Jabloňový sad* – sad je momentálně velmi hustě zapojený, proto by bylo třeba nemocné stromy odstranit a provést přiměřenou probírku. Dále by byl sad doplněn o další nové odrůdy, které by nahradily staré nemocné stromy.
- 2 *Prostor ovocných stromů a keřů I* – zde se nachází četné množství ovocných druhů, především keřů (např.: aronie, vinná réva, červený rybíz, morušovník..). Do tohoto prostoru by byly přemístěny ostatní ovocné stromy a dále by byl doplněn o další ovocné druhy (např.: hrušeň, třešeň, švestka, ostružiník maliník, angrešt, kalina, mišpule, dřín, oskeruše, hloh, trnka..).
- 3 *Prostor ovocných stromů a keřů II* - zde se nachází četné množství ovocných druhů, především stromů (např.: broskev, kdouloň, slivoň mirabelka..).
- 4 *Živý plot* – tato strana zahrady směrem k silnici je oddělena živým plotem, tvořeným pámelníkem bílým a tavolníkem japonským. Keře zde zároveň slouží jako lapače nečistot ze silnic a také jako protihluková stěna. Živý plot zde bude tedy zachován a doplněn např. ptačím zobem obecným, šerákem obecným, bezem černým..).
- 5 Na tomto místě se nachází vzrostlý *strom*.
- 6 Na tomto místě se nachází vzrostlý *strom* (zerav).
- 7 *Skleník č. 1* – tento skleník bude přesunut.
- 8 *Skleník č. 2* – tento skleník bude zrušen.
- 9 Na tomto místě se nachází vzrostlý *strom* (lípa srdčitá), bude opatřena cedulí “Národní strom”.
- 10 *Záhon s květinami* – tento záhon bude odstraněn (resp. přetvořen na záhon ve tvaru klíčové dírky dle inspirace Křivánkové (2012).
- 11 Malý *záhon*, na kterém se nacházejí růže, šalvěj či kanadská borůvka. Borůvka bude přemístěna do prostoru ovocných keřů a růže budou součástí nově vzniklého prostoru (viz obr. č. 6). Pro bylinky bude také vytvořen nový prostor.
- 12 Místo, kde se ukládá *kompost* – tento prostor bude upraven a opatřen tabulí s informacemi o kompostišti.
- 13 Na tomto místě se nachází vzrostlý *strom* (ořešák královský).
- 14 *Zkušební záhon* – jedná se o zkušební záhon pro studenty Biologie na FPE ZČU. Tento záhon bude přemístěn do prostoru č. 15.

15 *Záhon s jahodami* – tento záhon bude odstraněn (resp. přetvořen na zkušební záhon ve tvaru klíčové dírky dle inspirace Křivánkové (2012).

16 *Budova č. 1.*

17 *Budova č. 2.*

Následující vizualizace (obr. č. 3, obr. č. 4), jež byly provedeny pomocí programu TurboFLOORPLAN, slouží pro představu, jaký je vzhled a rozvržení zahrady v současnosti.



Obr. č. 3: Čelní pohled na fakultní zahradu při vstupu (autor, 2015)

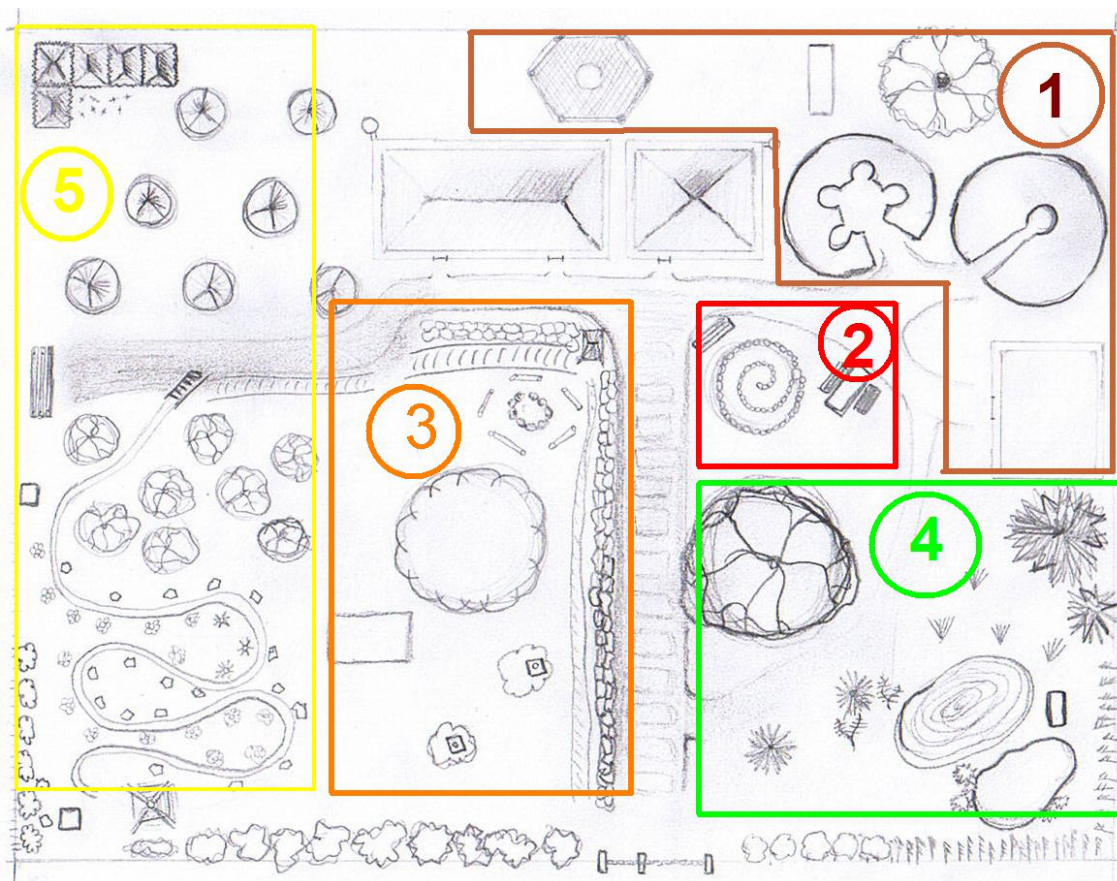


Obr. č. 4: Boční pohled na fakultní zahradu se svažností (autor, 2015)

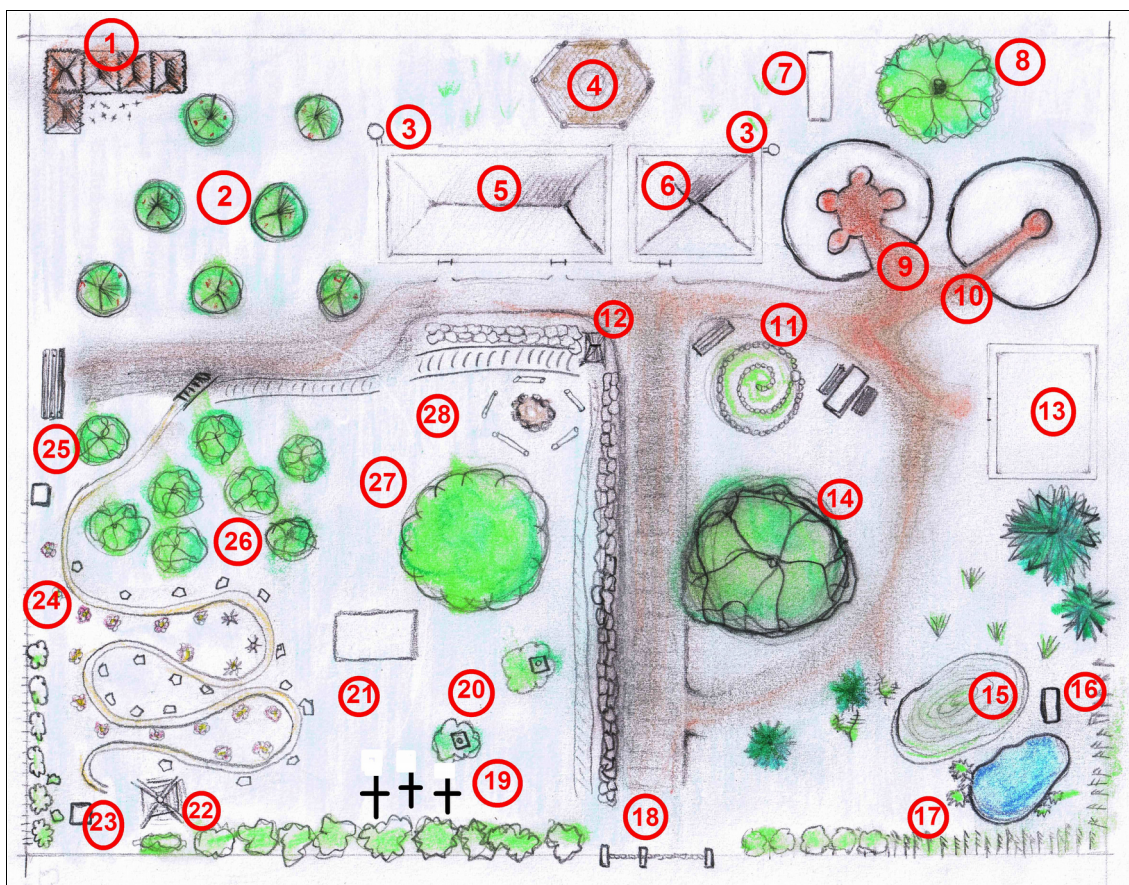
- **Návrh přírodní zahrady**

Revitalizace zahrady by spočívala v odstranění náletových dřevin, dále suchých a nějakým způsobem poškozených či nemocných dřevin. Oplocení zahrady by bylo doplněno živým plotem a to po celém obvodu, čímž se jednak zmírní potencionální hluk ze silniční komunikace a živé oplocení dále dodá pocit bezpečí v zahradě. Plocha zahrady by byla rozdělena na celkem pět částí, tzv. zón (viz obr. č. 5):

1. zóna **PRÁCE**
2. zóna **LÉČITELSTVÍ**
3. zóna **RELAXACE**
4. zóna **PRALESNÍ**
5. zóna **RÁJE**



Obr. č. 5: Rozmístění zón v zahradě (autor, 2015)



Obr. č. 6: Navrhované prvky v přírodní zahradě (autor, 2015)

- 1 *Včelí úly.*
- 2 *Ovocný sad (hrušně, jabloně).*
- 3 *Nádoby na sběr dešťové vody.*
- 4 *Kompostišťe.*
- 5 *Budova č. 1 – budova podlehne renovaci.*
- 6 *Nářad'ovna – budova podlehne renovaci.*
- 7 *Žízaliště.*
- 8 *Původní ořešák královský.*
- 9 *Zkušební záhon ve tvaru klíčové dírky dle inspirace Křivánkové (2012). Část záhonu bude vymezena pro jahodníky, dále bude možnost pěstovat jakýkoliv druh polních plodin.*
- 10 *Zeleninový záhon ve tvaru klíčové dírky dle inspirace Křivánkové (2012). Na tomto záhonu bude možnost pěstovat jakýkoliv druh zeleniny dle sezóny.*

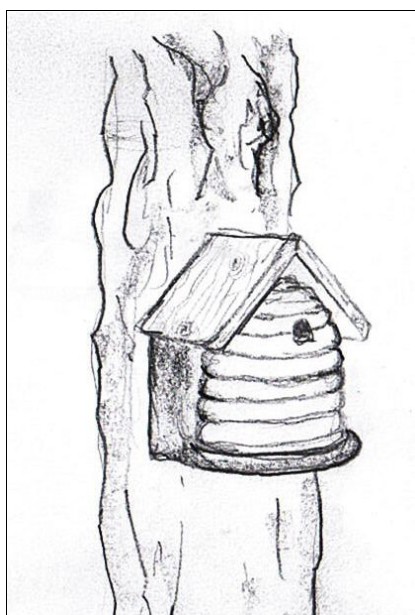
- 11 *Bylinková spirála* – tento prostor bude osazen množstvím bylinek (např. máta, šalvěj, rozmarýn, dobromysl, levandule, saturejka, petržel, anýz, fenykl, měsíček, tymián, pažitka, heřmánek..). V blízkosti bude umístěn “piknikový” stůl a v zásuvce bude uložena kuchařská kniha s recepty s použitím bylinek. Žáci, studenti či návštěvníci budou mít možnost do knihy vpisovat vlastní recepty.
- 12 Hlavní *ptačí budka*.
- 13 *Skleník*.
- 14 Na tomto místě se nachází původní vzrostlý *strom*.
- 15 Nově vytvořený *mokřad* – zde budou vysázeny mokřadní a lesní druhy rostlin (rákosy, rašeliník, jahodník, ostružiník ..).
- 16 *Úkryt pro žáby*.
- 17 Nově vytvořené *jezíčko*; při nedostatku financí lze jezírko vytvořit také např. ze staré pneumatiky.
- 18 *Kamenná zídka a vstupní vrátka* s bránou pro automobil.
- 19 *Pohřebiště odpadků*.
- 20 *Ptačí budka, čmelín*.
- 21 *Hotel pro hmyz*.
- 22 Odpočinkový *altánek*.
- 23 *Začátek naučné stezky nerostů*, konec naučné stezky rostlin.
- 24 Využití *vinné révy* jako živého plotu.
- 25 *Začátek naučné stezky rostlin* – v tomto prostoru budou zakomponované rostliny, jež nejčastěji nalezneme v přirozeném prostředí; konec naučné stezky nerostů.
- 26 *Ovocný sad* – keře a stromy (arónie, vinná réva, červený rybíz, morušovník, třešeň, švestka, ostružiník maliník, angrešt, kalina, mišpule, dřín, oskeruše, hloh, trnka, broskev, kdouloň, slivoň mirabelka).
- 27 Na tomto místě se nachází původní vzrostlá *lípa*, jež bude označena za “národní strom”. Pod tímto stromem budou umístěné lavičky pro relaxaci.
- 28 *Ohniště s posezením*.

5.2.3 Didaktizace - výukové prvky v přírodní zahradě

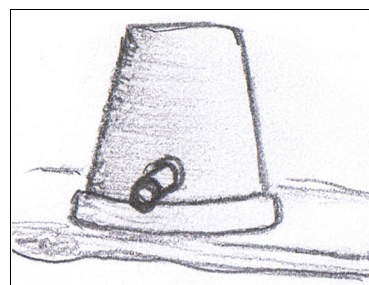
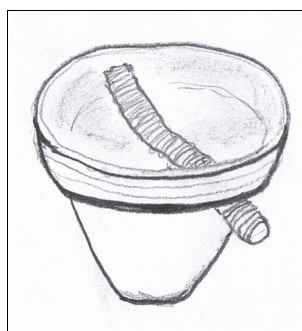
Výukové prvky v zahradě jsou důležité jak pro žáky (studenty, veřejnost), tak také pro zahradu samotnou. Žáci tak mohou pozorovat přirozené prostředí živočichů a rostlin a všech dějů s nimi spjatých. Díky těmto prvkům se v zahradě zvýší biodiverzita a také ekologická stabilita a zlepší se celková rovnováha prostředí v zahradě. Zahrada bude atraktivnější a pro žáky zajímavější. Veškeré druhy rostlin, na zahradě vysazených, budou opatřeny cedulkou, na které bude rodový i druhový název a psaný bude česky, latinsky, a pokud to půjde, tak také anglicky.

- **Čmelín** (obr. č. 7)

Přítomnost čmeláků na zahradě je stejně důležitá jako přítomnost včel, jelikož opylují mnoho druhů rostlin. Čmeláci si z jara hledají vhodné místo pro budování hnízda, většinou v dírách v zemi. Je pak již na nich, zda si za svůj úkryt vyberou připravený čmelín či nikoliv. Lze jej vyrobit ze dřeva, z keramiky či z lýka nebo postačí větší keramický květináč a plastová hadice o průměru cca 3 cm (viz obr. č. 8) (VČELKY, 2015).



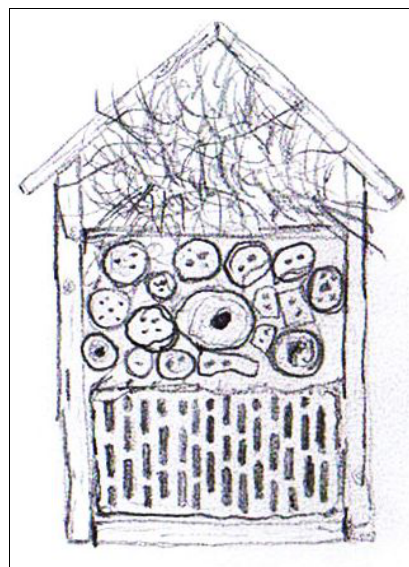
Obr. č. 7: Návrh čmelína (autor, 2015)



Obr. č. 8: Návrh čmelína

- **Hmyzí hotel** (obr. č. 9)

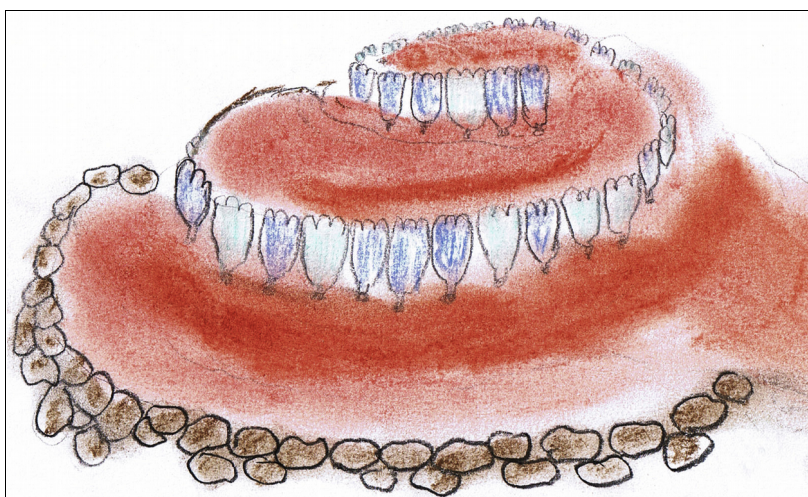
Vyrobí se dřevěná budka s několika přihrádkami, do cihel a malých kulatých nebo hranatých špalků se vyvrtají díry, nakonec lze přidat vhodný materiál, ve kterém může hmyz hnízdit – př. větvičky, rákosí, piliny aj. (BUCHAROVÁ, 2014). Cílem tohoto hotelu je vytvořit dostatek míst pro přezimování či rozmnožování a úkryt bezobratlých živočichů (TOMANOVÁ et LOUDOVÁ, 2014),



Obr. č. 9: Návrh hmyzího hotelu (autor, 2015)

- **Bylinková spirála** (obr. č. 10)

Obvykle se bylinková spirála vyrábí z kamenů či cihel, v mém návrhu by cihly a z části i kameny nahradily plastové lahve. Lahve by se namalovaly a zaplnily pískem a ukotvily v půdě. Pro ještě větší efektivitu využití lahví, by se vrchní část lahve (ta bude v zemi) mohla proděravít malými otvory a na spodu lahve (lahve bude dnem vzhůru) bude větší díra, do níž bude možné nalít vodu. Lahve budou stále naplněné pískem a budou dále sloužit jako zavlažovací systém.



Obr. č. 10: Návrh bylinkové spirály z PET lahví (autor, 2015)

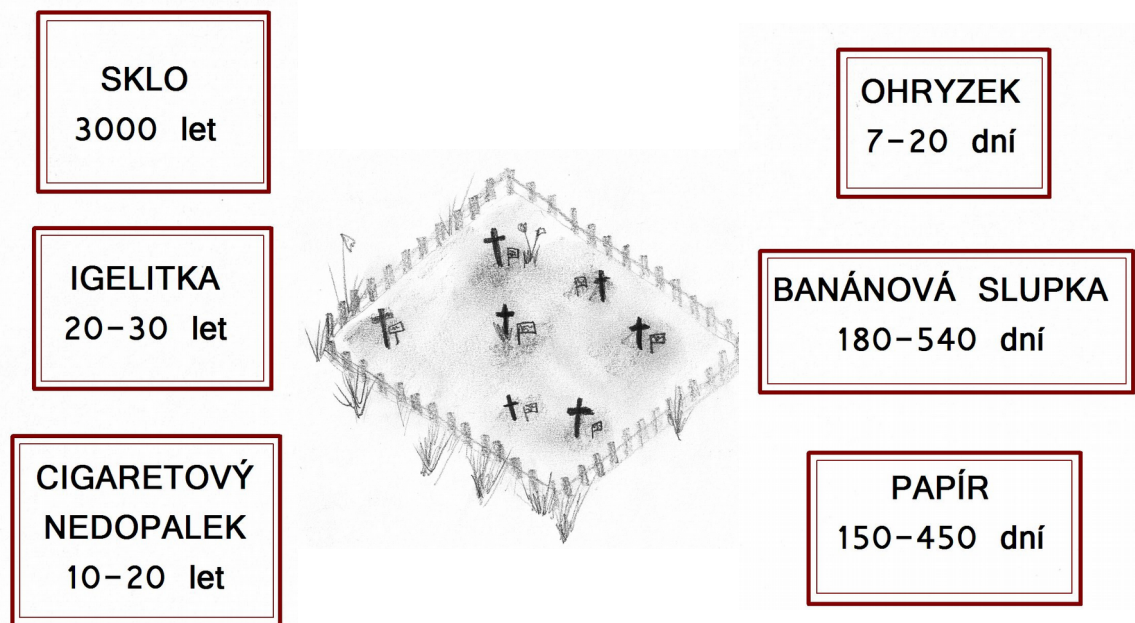
Na vrcholku spirály budou umístěny bylinky, jež vyžadují suchá místa (rozmarýn, mateřídouška, levandule, yzop, oregáno, šalvěj, saturejka a další) a do spodních pater budou umístěny bylinky, jež vyžadují vlhčí místa (pažitka, máta, pažitka, koriandr a další).

- **Kamenná zídka**

Kamenná zídka bude vést po celé délce vstupní “cesty” až k budově č. 1 (viz obr. č. 6). Zídka by byla osázena několika druhy rozchodníků a netřesků a dalšími suchomilnými rostlinami. Tato zídka bude úkrytem pro velké množství živočichů (pavouků, sekáčů, střevlíků, ploštic a ruměnic, ještěrek a dalších). Navíc tato stanoviště vyžadují menší péči.

- **Hřbitov odpadků**

Na přírodní zahradě bude také experimentální prostor pro pozorování rozkladu odpadků, jež jsou běžnou součástí našeho života a které budou na zahradě zakopány a opatřeny “náhrobkem” s dobou rozkladu (obr. č. 11).



Obr. č. 11: Informační tabule na hřbitovu odpadků (autor, 2015)

Tento nápad byl převzat od Sdružení Rezekvítek, které se zabývá ekologickou výchovou.

- **Divoký zeleninový záhon a záhon polních plodin**

Zeleninový záhon je také velmi důležitým prvkem v zahradě. Přes ohromné množství druhů zeleniny v hypermarketech dnes lidé stěží znají druhy zeleniny pocházející z našich krajů.

Tento záhon bude koncipován do tvaru klíčové dírky, aby bylo možné obejít ho větším počtem osob a všichni dobře viděli např. při názorných ukázkách. Toto rozvržení je ale praktické také pro samotného pěstitele, neb má možnost dostat se na záhon z jakékoliv strany. Dále je možné záhony rozvrhnout do jednotlivých řad či dvouřad nebo je velmi efektivním způsobem rozvrhnutí záhonu v podobě sluneční pasti.

Plodiny v navrženém divokém záhonu – jak již název napovídá – budou pěstovány netradičně, bez řádků a celkový vzhled bude připomínat spíše džungli. Takový typ pěstování je velmi dobrým způsobem zakomponování ne zcela přírodních kultur (záměrně pěstovaných druhů) do přírodní zahrady. Semena budou rozmístěna po celém záhonu a druhy budou vybrány tak, aby se celý rok střídaly a místo nebylo prázdné (EKOZAHRADY, 2013). Na záhonu budou umístěny: ředkvičky, mrkve, salát, petržel, rukola, špenát, cibule, hrášek, fazole.

Dalším záhonem v podobě klíčové dírky bude záhon polních plodin. Tyto plodiny mohou být též pěstovány v nahodilém sledu a dále mohou sloužit k jejich poznávání či mohou být pěstovány v daných úsecích a opatřeny jmenovkou pro lepší rozpoznání. Na tomto záhonu si žáci i studenti mohou také vyzkoušet setí a sázení a další činnosti.

Skutečný projekt revitalizace přírodní zahrady by byl s největší pravděpodobností projektován kvalifikovanou osobou - zahradním architektem /architektkou a celková projektová dokumentace by byla v souladu s požadavky Ministerstva životního prostředí.

5.2.4 Budoucnost zahrady

V současné době je zahrada v péči zahradnice a v rámci výuky na FPE ZČU je zahrada jen minimálně využita – pouze v předmětech Pěstitelství a Aplikované biologie, kde studenti alespoň jednou za výuku zahradu navštíví.

Do budoucna by bylo dobré snažit se o větší využití tohoto pozemku v rámci výuky a také v rámci začlenění do jiných ekologických či zahradnických sdružení a tím poskytnutí využití zahrady širší veřejnosti, nejenom studentům ZČU.

Před tím, než bude moci být zahrada využívána jako přírodní zahrada a být dostupná také širší veřejnosti, je třeba zahradu upravit. Na větší úpravu zahrady nejsou momentálně finance, nejlepším východiskem pro jejich získání by tedy bylo podání žádosti o grant. Pokud by získání grantu dopadlo pozitivně, mohly by se uskutečnit veškeré plány, jejichž cílem by bylo plné využití zahrady studenty FPE ZČU, kteří by se zde učili, jak lze školní zahradu využít při výuce, jaké nezbytné prvky by měla obsahovat, jaká jsou pravidla pro žáky a učitele na zahradě ve vztahu k legislativě, jak se o zahradu starat aj. Dále by bylo možné zahradu využít ve spolupráci se základními a středními školami v Plzni a využívat by ji mohla také veřejnost ve stanovené otevírací době. Konaly by se zde přednášky především na ekologicky zaměřená témata či workshopy a jiné aktivity.

Pokud by ovšem získání grantu dopadlo negativně, i tak by se mělo usilovat o snahu většího využití pozemku, a to alespoň v rámci výuky studentů ZČU. V zahradě by i přesto mohly být vytvořeny některé výukové prvky, jež uvádím v této práci a to s použitím dostupných materiálů (např. staré pneumatiky – na jezírko, PET lahve, skleněné lahve, špalky, přírodní materiály).

Pevně doufám a věřím, že zahradě se dostane opět zasloužené pozornosti pro další její využití.

6 DISKUZE

Dnešní doba se mění neskutečnou rychlostí a s ní také nároky na každého člověka, respektive žáka. Neustále přibývá teoretických pojmů, zákonitostí a pravidel, která se musí naučit, ty však nepřichází ve stejném poměru s dovednostmi, jež jsou ve výuce mnohdy opomíjeny, ale jež jsou velice potřebné a pro budoucí život k nezaplacení. S počátkem nového století (21.) vzešla také nová školská reforma, jejíž dokumenty se v rámci vzdělávání nezaměřují pouze na teoretické znalosti, ale do popředí vyzdvihují také praktické dovednosti (BĚLĚCKÝ, 2007). V závislosti na tomto přehodnocení se začalo využívat dostupných pomůcek a prostředí mimo školu. Dokonalým propojením těchto vzdělávacích nástrojů je přítomnost školní zahrady. Posouzení historie zahrad, vysvětlení pojmu přírodní zahrada, zapojení využití zahrad v RVP a také grantová problematika, to vše je zahrnuto v teoretické části této diplomové práce. Další dvě části práce (výzkumná a návrhová) jsou částí praktickou.

V části výzkumné jsem se zabývala hlavní otázkou, a to zda by se děti chtěly učit v zahradě a jaký k tomu zaujímají postoj. Modelovou skupinou byli žáci 2. stupně 6. a 7. tříd a položeno jim bylo celkem 10 otázek. Na počátku byly vytyčeny tři základní předpoklady, které se po vyhodnocení dotazníků potvrdily. Předpokládalo se, že alespoň polovina žáků bude pro výuku ve venkovních prostorách, než-li v uzavřené učebně. To se vyhodnocením otázky č. 4 (*“Bavila by tě výuka venku?”*) potvrdilo značnou převahou, kdy takřka 77 % odpovědělo pozitivně. Na tento předpoklad navazovala také otázka č. 2, ve které mě zajímalo, zda mají žáci rádi výuku ve třídě. Zde 45 % odpovědělo pozitivně a 55 % negativně. Tento stav zdá se celkem vyrovnaný, ale přesto z výsledků vychází, že by děti raději trávily čas jinde než-li v uzavřené místnosti.

Dále se předpokládalo, že děti budou zahradu brát jako výbornou možnost, kde se naučí a porozumí novým znalostem. Na otázku č. 6 (*“Bavila by tě práce na zahradě?”*) odpověděla pozitivně opět nadpolovina dotazovaných žáků (70 %). S tímto předpokladem souvisela také otázka č. 9, která se týkala učebních stylů žáků. Zde děti odpověděly, že nejlépe se učí kombinací učebních stylů. Učivo si tedy lépe pamatují naslouchají-li mu, povídají-li si o něm a také – je-li to možné – si znalosti více zapamatují, podpoří-li toto všechno jejich praktickým ukotvením.

Poslední předpoklad se týkal zapojení žáků do prací souvisejících s výstavbou a úpravou školní zahrady. Jak bylo již před chvílí poznamenáno na otázku č. 6 (*“Bavila by tě práce na zahradě?”*) se vyslovila nadpoloviční většina žáků (70 %) s pozitivní odpovědí a tedy, že by rádi pracovali na zahradě. Stejně množství žáků by bylo ochotno se reálně těchto činností zúčastnit přímo na školní zahradě a podílet se tak na jejím vybudování. Z tohoto dotazování je patrné, že děti by měly značný zájem o výuku, konala by se (alespoň z části) také v jiném prostředí, než-li ve třídě a je zde cítit motivovanost a nadšení do učení v tomto směru. Bohužel se mi nepodařilo nalézt jediný dotazník, který by se zabýval problematikou školních zahrad v závislosti na názorech dětí. Dotazníky jsou vždy směřovány především na rodiče, popřípadě učitelský sbor či veřejnost, ale nikdy nejsou v těchto otázkách zahrnuty názory dětí, jež se budou v zahradě pohybovat nejvíce. Jediným nepřímým dotazníkem, který získává názory dětí na školní výuku, je dotazník z obce Kostelní Hlavno (okres Praha-východ) z listopadu 2008. V tomto dotazníku se tazatel ptá např., zda se žákům líbí prostředí třídy či co se jim na škole líbí a nelíbí. Na tyto otázky děti odpovídaly, že ve třídě se jim celkem líbí a nejraději mají na škole (mimo jiné) školní zahradu. Na tomto tvrzení se shodli jak chlapci, tak také dívky. Názory dětí obecně jsou na výuku v zahradě, troufám si říci, téměř jednoznačné a raději by učení podnikaly v přírodním plenéru.

Fenomén přírodních zahrad je dnes velmi diskutovaný, zvláště v souvislosti s vyučováním a tedy rozvojem oblasti výchovy a vzdělávání, jež je také zakomponována v Operčních programech pro roky 2014-2020. Proto se v návrhové části zaměřuji na návrh přírodní zahrady ve fakultní zahradě Pedagogické fakulty ZČU. Prvotním impulsem pro tvorbu přírodní zahrady je návrh žádosti pro podání grantu z Nadačního fondu Zelený poklad, jež sídlí v Plzni a dále je v práci již vlastní návrh zahrady. Přírodní zahrada je navržena dle vlastních nápadů či nápadů přejatých a se zásadami, které jsou při zakládání přírodních zahrad nepostradatelné. Zaměřuji se především na výukové prvky v zahradě a na rozvržení zahrady dle zón využívání. Mezi výukové prvky, jež se dají vybudovat bez velkého finančního obnosu a přesto jsou pro zahradu a její uživatele velikým přínosem, jsem zařadila především kompostišťe, čmelíny, hmyzí hotel, bylinkovou spirálu, zeleninový záhon ve tvaru klíčové dírky, kamennou zídku či hřbitov odpadků. Mezi dalšími navrženými výukovými prvky jsou včelí úly, ptačí budky, úkryty pro žáby či naučná stezka rostlin a nerostů. Takovéto

prvky nalezneme v mnoha školních zahradách také v Plzeňském kraji – např. zahrada s přírodními prvky při ZŠ Zbiroh či školní zahrada při Soukromé MŠ Plzeň Božkov. První ze zmiňovaných zahrad byla podpořena Nadačním fondem Zelený poklad a Plzeňským krajem, což potvrzuje, že městu není lhostejné nakládání se školními zahradami a jejich dalším možným využitím ve výuce či pro veřejnost.

7 ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo obeznámení se začleněním školních zahrad v Rámcovém vzdělávacím programu, které je dle mého názoru nedostatečné a zasloužilo by si větší pozornosti. Dále se práce zabývá přírodním typem školních zahrad, které jsou dobrým místem pro realizaci výukových prvků vhodných k využití ve výuce, navíc taková zahrada blíže simuluje přírodní ekosystémy.

V závislosti na realizaci školní zahrady je v práci popsána také problematika grantových systémů, existence dotačních fondů a způsob podávání žádostí. Součástí práce je také návrh žádosti o grant. Výzkumná část se zabývá tím, jaký názor na začlenění výuky mají samotné děti. Výzkum byl prováděn na 2. stupni základní školy v Chodově. V neposlední řadě je součástí práce samotný návrh přeměny stávající fakultní zahrady Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni na přírodní zahradu.

Problémem školského systému je již několik desítek let stále se hromadící množství teoretických poznatků, které školy a pedagogové po žácích požadují. Neříkám tím, že by se měla výuka zjednodušit, mělo by se však z pohledu dospělých vymezit takové množství a především podstatnost informací, které je dítě do budoucna schopné využít, ať se již v dalších letech hlásí na střední školu či na výuční obor. Především by se mělo spojit teoretické učení s praktickým získáváním dovedností a znalostí a nevyučovat pouze v rovině teoretické. A proto ať již školní zahrada nebo "pouhá" biologická exkurze, veškeré tyto interakce s přírodou, dají žákovi větší poznatky, než nečinná práce s učebnicí. V současnosti je navíc diagnostikováno stále větší množství dětí s poruchami soustředění, kteří jen stěží vydrží podobu klasického vyučování. Školní zahrada by byla tedy i pro tyto skupiny žáků velice přínosným elementem a pomohla jim ulehčit školní roky v lavicích.

Problematika spjatá s vyučovacími procesy mimo třídní prostředí, začlenění vytvoření a využití zahrad ve školách a překomponování výuky jiným (praktičtější) směrem je velmi náročným systémem, který je dále propojen ekonomickou a legislativní stránkou věci. Pokud by chtěl současný učitel změnit způsoby výuky v budoucnu, měl by si i přes všechny nesnáze stát za svými nápady a názory a nenechat se odradit stále narůstající byrokracií, jež mnohdy svazuje pedagogům ruce při zlepšování podmínek pro vzdělávání a výchovu.

8 RESUMÉ

Revitalisation of the University garden to a model natural garden for school and general public

The work deals with the importance of the existence of natural gardens at school teaching. In this work is described using of the gardens to feel the sensations and skills connected with nature from early age. It helps in the development of children and society in Environment sphere. The work deals with the history of gardens in the teaching, incorporating the use of school gardens in the school curriculum and in the core curriculum and issues grants administration.

Furthermore, it also deals with specific situation of faculty garden, current use and other visions of the project in the future. It also outlines the conversion proposal gardens and its future function. The aim of this thesis is to create a sort of handbook that would help future teachers to start using the place around us and make it attractive for today's virtual generation.

Keywords: school garden, natural garden, education, project, grant systém

9 LITERATURA

AUDY J., 2007: Učíme se v zahradě. Kněžice: Chaloupky o.p.s.

BĚLECKÝ Z., 2007: Klíčové kompetence v základním vzdělávání. V Praze: Výzkumný ústav pedagogický.

BROOKES J., 2006: Mistrovský kurz zahradní architektury. Praha: Euromedia group.

BRUNSOVÁ A. a BRUNSOVÁ S., 2010: Biozahrada - praktická příručka. Úvod k přírodnímu pěstitelství s názornými vyobrazeními. Praha: Plot.

BUREŠOVÁ K., 2007: Učíme se v zahradě. Kněžice: Chaloupky.

BUREŠOVÁ K., 2008: Co jsou a kde se vzaly školní zahrady. Bedrník, roč. 6., č. 2, s. 11-12.

GAMERITH W., 2013: Moje přírodní zahrada: příručka zahradního vědění. Jindřichův Hradec: Přírodní zahrada.

HORKÁ H., 2000: Výchova pro 21. století: koncepce globální výchovy v podmínkách české školy. Brno: Paido - edice pedagogické literatury.

HORKÁ H., SYSLOVÁ Z., 2011: Studie k předškolní pedagogice. Brno: Masarykova univerzita.

HRADIL R., 2000: Česká biozahrada. Olomouc: Fontána.

JEŘÁBEK J., 2005: Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání: s přílohou upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.

KLEINZ N., 1990: Přírodní zahrada: plánování a tvorba zahrady s domácími rostlinami. Praha: Knižní klub. Praktická knihovnička pro zahrádkáře.

KNOTKOVÁ I., 2006: Anglická zahradní tvorba 19. a první poloviny 20. století se zaměřením na použití vytrvalých bylin. Diplomová práce.

KŘIVÁNKOVÁ D., 2012: Školní zahrada jako přírodní učebna. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání.

KUTÝ J., JÚZA Š., 2007: Bezpečnost práce na zahradě. In BUREŠOVÁ, K. Učíme se v zahradě. Kněžice: Chaloupky o. p. s., školská zařízení pro zájmové a další vzdělávání.

LIPSKÝ Z., 1999: Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. Praha: Karolinum.

MÁCHAL A., 2006: Malý ekologický a environmentální slovníček. Brno: Rezekvítek.

MAŇÁK J. a ŠVEC V., 2003: Výukové metody. Brno: Paido.

MARTÍNEK J., 2004: Historie používání přírodě blízkých bylinných vegetačních prvků. In: Dny zahradní a krajinářské tvorby: Management sídelní zeleně. Praha: Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu.

MOLLISON B., 1994: Úvod do permakultury. Prešov: Permakultura.

MORKES F., 2007: Z historie školních zahrad. In BUREŠOVÁ, K. Učíme se v zahradě. Kněžice: Chaloupky o. p. s., školská zařízení pro zájmové a další vzdělávání.

MORKES F., 2008: Z historie školních zahrad. Krása našeho domova. Časopis českého svazu ochránců přírody. Praha : ČSOP, roč. 8, č. 1.

PEJCHAL M., 2004: "Přírodě blízké" vegetační prvky -- možnosti a hranice jejich použití v zahradní a krajinářské tvorbě. In Dny zahradní a krajinářské tvorby: management sídelní zeleně. Praha: Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu.

PROCHÁZKOVÁ R., NOVOTNÁ M., 2007: Rok v zahradě. Praha: MOTTO.

SEMPLE E., 1929: Ancient Mediterranean Pleasure Gardens. Geographical Review.

SKLENIČKA P., 2003: Základy krajinného plánování. Praha: Naděžda Skleničková.

SVOBODA J., 2009: Kompletní návod k vytvoření ekozahrady a rodového statku. Praha: Smart Press.

TOMANOVÁ T., LOUDOVÁ T., 2014: Skryté okno do skryté zahrady. In: VLACH P., CHOCHOLOUŠKOVÁ Z. (eds.), 2014: Biologie všedního dne. Západočeská Univerzita v Plzni.

VLAŠÍNOVÁ H., 2006: Zdravá zahrada. Brno: Helena Vlašínová.

VOŠAHLÍKOVÁ T., 2012: Ekoškoly a lesní mateřské školy: praktický manuál pro aktivní rodiče, pedagogy a zřizovatele mateřských škol. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí.

Internetové zdroje

BUCHAROVÁ J., 2014: Bez včel není úrody: Opylují včely medonosné i samotárky. [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: <http://www.ireceptar.cz/zahrada/uzitkova-zahrada/bez-vcel-neni-urody-opyluji-vcely-medonosne-i-samotarky/>

MORKES F., 2006: Tereziánská reforma v českém školství. [cit. 2015-03-06]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/827/terezianska-reforma-v-ceskem-skolstvi.html/>

ONDRÁČEK V., 2015: Přírodní zahrada: Vývoj v českých zemích. [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: http://www.arbodesign.cz/prirodni_zahrada_11.html

ČSÚ, 2015: https://www.czso.cz/csu/xp/charakteristika_okresu_plzen_mesto

ČÚZK, 2015: <http://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti.aspx>

CHALOUPKY, 2015: <http://www.chaloupky.cz/cs/1-topmenu-o-nas.html>

OŽP, 2015: <http://ozp.plzen.eu/priroda/prirodni-charakteristika-plzne/prirodni-charakteristika-plzne.aspx>

RAŠKA V., 2006 www.gfp.cz/malegranty/navod.pdf

VČELKY, 2015: <http://www.vcelky.cz/cmelaci-budka-03-z-kvetinace.htm>

Mapové podklady:

ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA, 2015: <http://www.geology.cz>

MAPY.CZ, 2015: www.mapy.cz

Další internetové zdroje:

www.chaloupky.cz

www.lipka.cz

www.strukturalni-fondy.cz

www.veronica.cz

10 SEZNAM GRAFŮ, OBRÁZKŮ A TABULEK

Graf. č. 1: Trávení volného času

Graf. č. 2: Výuka ve třídě

Graf. č. 3: Přítomnost školní zahrady

Graf. č. 4: Výuka venku

Graf. č. 5: Pomoc v domácnosti

Graf. č. 6: Práce na zahradě

Graf. č. 7: Výuka dle předmětů

Graf. č. 8: Pomoc při zakládání zahrady

Graf. č. 9: Způsob učení

Graf. č. 10: Zašpinění oděvu

Obr. č. 1: Poloha fakultní zahrady v blízkosti křižovatky E. Beneše a Samaritská

Obr. č. 2: Náčrt současného stavu fakultní zahrady

Obr. č. 3: Čelní pohled na fakultní zahradu při vstupu

Obr. č. 4: Boční pohled na fakultní zahradu se svažitostí

Obr. č. 5: Rozmístění zón v zahradě

Obr. č. 6: Navrhované prvky v přírodní zahradě

Obr. č. 7: Návrh čmelína I.

Obr. č. 8: Návrh čmelína II.

Obr. č. 9: Návrh hmyzího hotelu

Obr. č. 10: Návrh bylinkové spirály z PET lahví

Obr. č. 11: Tabule na hřbitovu odpadků

Tab. č. 1: Možnosti udržitelného rozvoje

Tab. č. 2: Přehled odpovědí na otázku č. 1

Tab. č. 3: Přehled odpovědí na otázku č. 2

Tab. č. 4: Přehled odpovědí na otázku č. 3

Tab. č. 5: Přehled odpovědí na otázku č. 4

Tab. č. 6: Přehled odpovědí na otázku č. 5

Tab. č. 7: Přehled odpovědí na otázku č. 6

Tab. č. 8: Přehled odpovědí na otázku č. 7

Tab. č. 9: Přehled odpovědí na otázku č. 8

Tab. č. 10: Přehled odpovědí na otázku č. 9

Tab. č. 11: Přehled odpovědí na otázku č. 10

11 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Žádost o grant NFZP

Příloha č. 2 – Dotazník

Příloha č. 3 – Fotografie fakultní zahrady

Příloha č. 1

NADAČNÍ FOND ZELENÝ POKLAD

Formulář žádosti o příspěvek

Název projektu: Přírodní zahradou blíže k přírodě

Číslo projektu (prosím nevyplňujte)

Identifikace žadatele:

JMÉNO ORGANIZACE/NOSITELE GRANTU	Západočeská univerzita v Plzni
SÍDLO / ADRESA	Univerzitní 8, Plzeň 306 14
IČO	49777513
TELEFON / FAX	Sekretariát CBG FPE ZČU: 377 636 249/fax. 377 636 252 Ing. A. Veverka, CSc.: 608 330377
E-MAIL	vagnerov@kbi.zcu.cz , agro-bio@agro-bio.cz
STATUTÁRNÍ ZÁSTUPCE ŽADATELE	Doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D.
OSOBA ZODPOVĚDNÁ ZA PROJEKT (VČETNĚ ADRESY A TELEFONU)	Ing. Antonín Veverka, CSc., Centrum biologie, geověd a envigogiky, Chodské nám. 1, 306 14 Plzeň tel.: +420 608 330 377 e-mail: agro-bio@agro-bio.cz
PRÁVNÍ STATUT	
BANKOVNÍ SPOJENÍ (ČÍSLO ÚČTU)	
POŽADOVANÁ ČÁSTKA	100 000 Kč
ZAHÁJENÍ PROJEKTU	1. 3. 2015
KONEC PROJEKTU (RESP. JEHO PODPORY)	31. 12. 2015

Právnícké osoby k žádosti přiloží také:

Kopii stanov

Kopii registrace u Ministerstva vnitra ČR (pokud není potvrzena ve stanovách)

Kopii registrace IČO

Anotace projektu:

Cíl(e) projektu:

Cílem projektu je revitalizace fakulní zahrady FPE ZČU a její přeměna na přírodní zahradu s možností jejího využití jak pro žáky a učitele Pedagogické fakulty, tak i pro žáky a učitele základních i středních škol města Plzně. Zahrada by byla v neposlední řadě přístupná také pro veřejnost v daných termínech během vegetační sezóny.

Cílem je nenásilné osvojování si dovedností v oblasti ekologické výchovy a neodmyslitelná nutnost a osvěta v oblasti ochrany přírody. Dále se žáci/veřejnost seznámí s přirozeným prostředím krajiny, jež je možné zachovat i ve městě a se zachováním biologické rozmanitosti druhů.

Další významnou částí projektu je rekreační a estetický ráz zahrady.

Stručný popis:

Úprava zahrady by byla zahájena tak, aby vyhovovala konceptu přírodních zahrad a také tak, aby v ní mohla probíhat výuka studentů Učitelství biologie na Pedagogické fakultě ZČU a žáků základních i středních škol v Plzni. Zahrada by měla tedy sloužit pro osvojení si pracovních dovedností v rámci zahrady a péči o krajinu, jež by si mohli vyzkoušet jak studenti, tak i veřejnost. Zahrada by měla daný rozpis otevírací doby vhodné pro návštěvy veřejnosti, školy by si mohli domluvit schůzky i mimo otevírací dobu.

V pracovním plánu je zahrnuto dokončení výsadby veškerého sortimentu ovocných dřevin včetně méně známých druhů, každoroční výsev celé škály nejznámějších i méně známých polních plodin pro správnou a názornou orientaci při vyučovacích hodinách a následně tvorba sbírky semen a rostlin pro potřeby žáků Pedagogické fakulty i pro potřeby žáků základních a středních škol v Plzni.

Do prací je zahrnuta příprava výukových záhonů (záhon s ukázkou smíšené kultury různých druhů zeleniny společně s květinami a záhony bylinek, rostliny využívané v kuchyni, záhony trvalek).

Oprava a dovybavení stávajících budov tak, aby je bylo možné využívat pro výuku a jako zázemí při práci na zahradě. V plánu je zahrnuto vybudování prostoru k sezení (k výuce či k relaxaci).

Jednotlivé kroky:

Odstranění náletových dřevin v zahradě a celková příprava pozemku na realizaci přírodní zahrady, zahradnické práce.

Upravení a zakomponování původních dřevin v zahradě do nově vytvořeného komplexu.

Vysázení nových dřevin (dokončení výsadby ovocných dřevin).

Osázení zahrady známými i méně známými druhy vyskytujícími se v přírodě (utvořit komplex rostlin k celkovému obeznámení, co lze přirozeně v přírodě nalézt).

Upravení a vybudování pěstebních záhonů s různými druhy zeleniny, letniček, hlíznatými rostlinami aj.

Vytvoření komplexu bylinek a léčivek.

Opatření rostlin vědeckými i národními názvy.

Kompostišťe.

Vytvoření určitých prvků pro zvířenu (př. krmítka..).

Vytvoření výukových prvků (např. stezky nerostů..).

Očekávané výstupy/výsledky:

Možnost lepšího využití zahrady, oproti současnosti, pro účely výuky Učitelství biologie pro ZŠ, SŠ. Přiblížení velkého sortimentu zahradních i polních plodin.

Kultivace v současné době nepříliš využívaného prostoru.

Smysluplné trávení volného času či času ve výuce a získání mnoha zkušeností v dané sféře.

Výstupy:

1. Revitalizace zahrady.
2. Vytvoření pracovních listů pro základní a střední školy.
3. Vytvoření „skládačky“ s informacemi o přírodní zahradě, jejích částech a hlavních pěstovaných, ale i přirozených druzích
4. Příprava informačního sdělení pro webový portál). Tyto informace budou umístěny na stránkách Oddělení biologie a v případě zájmu také na stránkách města Plzně.
5. Realizace výukových programů pro základní a střední školy.
6. Příprava článku do Univerzitních novin (tisková zpráva Ing. Antonín Veverka, CSc., RNDr. Zdeňka Chocholoušková, Ph.D).
7. Příprava reportáže pro rádia či regionální televize.

Výsledky:

Základním výsledkem projektu bude revitalizovaná a modernizovaná přírodní zahrada, díky které se do povědomí dětí a dospělých daleko více vžije pojem ekologie, životní prostředí, zemědělská a zahradnická činnost. Také je zde patrný velký podíl na zatraktivnění města Plzně.

Dalším výsledkem je využití školní zahrady jako místa, kde budou žáci moci přímo pozorovat přírodní děje, správně je pochopit, zaujmout k nim postoj, nabýt kladný vztah k přírodě. Budou zde moci provádět různé experimenty, naučí se zde zručnosti a dovednosti a v neposlední řadě zde mohou také cvičit či jen relaxovat. Významné je tedy využití zahrady pro enviromentální výchovu. Zahrada by měla být místem užitečným pro mnoho vyučovacích předmětů a místem pro relaxaci organismu, měla by pomáhat žákům (ale i široké veřejnosti) k získání obrazu o tom, co vše se se zahradou pojí, dále bude pomáhat získat znalosti díky vlastním zkušenostem i pozorováním.

Celkové náklady projektu: 100 000 Kč

Požadovaný grant od nadačního fondu ZP : 100 000 Kč

1. Stručná charakteristika organizace

(Problematika, kterou se organizace zabývá – poslání a cíle, počet členů, případně charakteristika členské základny, roční rozpočet, příklady realizovaných projektů, rok založení a další informace, které organizaci charakterizují)

Oddělení biologie, Centrum biologie, geověd a envigogiky (vzniklé v roce 2012 z Katedry biologie a Katedry geografie).

Jedná se o pracoviště Pedagogické fakulty Západočeské univerzity v Plzni. Je zaměřeno především na odbornou přípravu budoucích učitelů biologie pro mateřské, základní a střední školy.

Příklady realizovaných projektů:

Pracoviště úspěšně realizuje projekty na mezinárodní (Comenius) i celorepublikové úrovni, a to jak vědecké - zaměřené na základní výzkum (GAČR, GAAV), pedagogické a didaktické - zaměřené na inovaci výuky (FRVŠ), tak i projekty OPVK - zaměřené na vzdělávání učitelů a žáků středních a základních škol (Enviroexperiment, Envirogis, Biologie všedního dne).

Dále jsou každoročně řešeny drobné projekty na regionální úrovni s podporou Města Plzně (výstava hub), apod.

2. Popis projektu

Cíl projektu – jaké problémy budou projektem (vy)řešeny, čeho chcete dosáhnout? (Stanovte cíl, kterého chcete dosáhnout, případně dílčí cíle, prostředky k jejich dosažení a zdůvodněte, proč volíte tento cíl a tyto prostředky). Uveďte, co bude výsledkem projektu, uveďte odhadem počet osob, na které bude mít projekt dopad.

Cílem je revitalizace fakultní zahrady na přírodní zahradu, kultivace v současné době nepříliš využívaného prostoru, který navštěvují pouze studenti oddělení v rámci výuky zemědělských disciplín.

Realizací projektu dojde ke zkvalitnění výuky v zemědělských a aplikovaných disciplínách na FPE, rozšíření působnosti pro střední i základní školy v regionu a v neposlední řadě dojde k obhospodařování prostoru zeleně na území města Plzně.

Bude realizována také osvěta a zlepšení informovanosti laické veřejnosti a možnost pořádání popularizačních akcí a workshopů hlavně s regionálním dopadem (pro obyvatele Plzně a Plzeňského kraje). Dopad na několik set až tisíc osob.

Přeměna současné zahrady na přírodní zahradu je do jisté míry umístěním pozemku a spontánním vývojem zahrady na dobré cestě, ovšem je nutný ekologicky smýšlející zásah lidské ruky v souladu s přírodou a v souladu s pravidly založení takovéto zahrady.

Na území zahrady se vyskytuje kromě pestrého sortimentu kulturních rostlin i řada „divokých“, původních druhů. Žijí zde, kromě běžně se vyskytujících živočichů také bažanti, divocí králíci, mnoho druhů ptáků a dokonce zde přebývala srna s mládětem. Toto propojení zahrady s okolní přírodou je jedním z hlavních atributů přírodních zahrad, jež by měl být zachován.

Cíl bude naplněn prostřednictvím následujících dílčích cílů:

1. Upravení a zakomponování původních dřevin v zahradě do nově vytvořeného prostoru.
2. Vysázení nových dřevin (dokončení výsadby ovocných dřevin vč. méně známých).
3. Osázení zahrady neznámými a známými druhy vyskytujícími se v přírodě.
4. Upravení či vybudování pěstebních záhonů pro zeleninu, letničky, hlíznaté rostliny.
5. Vytvoření komplexu bylinek a léčivek a polních plodin.
6. Opatření rostlin vědeckými i národními názvy.
7. Kompostišť.
8. Krmítka.
9. Výukové prvky (např. stezka nerostů).
10. Částečná oprava skleníku a přiléhajících budov.
11. Celoroční údržba zahrady.

Cílové skupiny – charakterizujte cílovou skupinu, popište komu bude projekt prospěšný, co se podle Vašeho názoru realizací projektu změní nebo zlepší?

Cílovou skupinou jsou hlavně studenti navazujících magisterských programů Učitelství biologie pro základní i střední školy Oddělení biologie CBG FPE v Plzni. Zájmově pak i ostatní studenti ZČU, kteří si mohou výuku volit jako tzv. výběrové předměty.

Další cílovou skupinou jsou učitelé a žáci středních a základních škol v Plzni, se kterými je patrná dlouhodobá spolupráce v rámci různých projektů nebo doškolování pedagogů v rámci jejich dalšího vzdělávání. Konečnou skupinou budou občané města Plzeň se zájmem o zahrádkaření a přírodu.

Hlavní změna je v možnosti předání znalostí a praktických zkušeností z oblasti zemědělství, zahradnictví, pěstitelství, ekologie a dalších biologických disciplín přímo v terénu a podnícení k zájmu mladé generace a veřejnosti o péči o přírodu a hospodaření v ní.

Popis projektu – popište aktivity, které se uskuteční v rámci projektu, zpracujte podrobný realizační plán po jednotlivých měsících, stanovte rozpis činností, úkolů a odpovědné osoby za plnění těchto úkolů.

Bude uskutečněna úprava zahrady tak, aby vyhovovala konceptu přírodních zahrad a také tak, aby v ní mohla probíhat výuka studentů učitelství biologie pro základní, střední i vysoké školy.

Dokončení výsadby veškerého sortimentu ovocných dřevin včetně méně známých druhů.

Každoroční výsev celé škály polních plodin a následně tvorba sbírky semen a rostlin i pro potřeby základních a středních škol v Plzni.

Příprava výukových záhonů.

Oprava a dovybavení stávající budovy tak, aby jí bylo možné využívat pro výuku a jako zázemí při práci na zahradě.

Časový plán se bude řídit stavem vegetace, počasím, možnostmi řemeslníků, peněžními prostředky.

Jaké jsou měřitelné výstupy projektu? Jak budete vyhodnocovat úspěšnost projektu? Jaké jsou měřitelné dopady na životní prostředí ? Navrhněte metody hodnocení projektu (jak budete zjišťovat, že projekt naplnil očekávané výsledky)

Mezi měřitelné výstupy projektu patří počty odučených hodin pěstitelství, aplikované biologie a exkurze v rámci předmětů vyučovaných na CBG ZČU.

Dále počty hodin výuky a exkurzí pro žáky základních a středních škol a počty návštěvních hodin pro veřejnost.

1. Revitalizace zahrady.
2. Vytvoření pracovních listů pro základní a střední školy.
3. Vytvoření „skládačky“ s informacemi o přírodní zahradě, jejích částech a hlavních pěstovaných, ale i přirozených druzích.
4. Příprava informačního sdělení pro webový portál. Tyto informace budou umístěny na stránkách Oddělení biologie a v případě zájmu i na stránkách Města Plzně.
5. Realizace výukových programů pro základní a střední školy.
6. Příprava článku do Univerzitních novin (tisková zpráva Ing. Antonín Veverka, CSc., RNDr. Zdeňka Chocholoušková, Ph.D).
7. Příprava reportáže pro rádia či regionální televize.

Jelikož bude zahrada provozována na ekologickém principu, bude její dopad na životní prostředí hlavně pozitivní, než-li negativní. Bude zde zachováno a pěstováno mnoho druhů volně se vyskytujících rostlin a také druhů méně známých (např. ovocné stromy, trvalky aj.).

Bude zde patrná podpora biologické rozmanitosti a také respektování přírodních systémů.

Mezi metody hodnocení projektu budou zařazeny pracovní listy, které obdrží každý učitel pro svou třídu a díky kterým si budou moci žáci utvrdit své poznatky. Také bude vytvořena anketa (buď na webu nebo spolu s pracovními listy).

Mohou být pořádány různé akce, dobrovolnické práce na zahradách (kde hodnotícím prvkem bude samotná účast...)

Popište, jak plánujete zajistit případné pokračování projektu po vyčerpání grantu z prostředků Nadačního fondu Zelený poklad?

Vzhledem k tomu, že výuka zemědělských disciplín při oddělení biologie CBG je nedílnou součástí několika studijních programů, bude zahrada využívána opět v těchto sférách a dále ve spolupráci se středními a základními školami, po jejich domluvě.

Předpokládá se rovněž podání dalších grantů na MŠMT, MŽP, ČZS a dále financování z prostředků CBG a ZČU.

Popište způsob, jak budete veřejnost informovat o průběhu a výsledcích projektu?

Veřejnost bude informována pomocí webových stránek, dále bude připravena „skládačka“, která bude distribuována elektronicky do škol a vytištěná bude k dispozici na informačním středisku Města Plzně a také na vrátnici FPE ZČU.

Do škol bude zaslána informace o možnosti využívání zahrady.

Dále bude informace publikována v Univerzitních novinách a dále v tiskovinách vydávaných městem Plzeň, v Plzeňském deníku, rozhlasu, regionální televizi a také v materiálech zahrádkářských organizací v Plzni a školským odborem Magistrátu města Plzně.

Stručná charakteristika a popis práce zúčastněných osob. Uveďte, kdo bude projekt realizovat (jméno, kvalifikace, zkušenosti).

Ing. Antonín Veverka, CSc. – narodil se v Těškově 29. 3. 1949. Po základní škole absolvoval tehdy „dvanáctiletku“. Po ní nastoupil na Ped. Fakultu Plzeň /1968/ a probace Biologie – Základy zem.výroby. Po absolutoriu zde pracoval jako Zahradník údržbář. Poté učil 12 let na Střední zemědělské škole v Hořovicích. V roce 1988 se vrátil na Ped. Fakultu Plzeň jako odborný asistent a za 3 roky dokončil „kandidaturu“. Na katedře biologie působí dodnes.

Tereza Mikolášková (studentka FPE) – narodila se v Kraslicích 23.9. 1989. Vychodila ZŠ v Chodově u Karlových Varů, po níž nastoupila na První české gymnázium v Karlových Varech. Po gymnáziu šla studovat Biologii pro další vzdělávání na Pedagogické fakultě ZČU v Plzni. Získala titul bakalář a poté absolvovala jeden rok magisterského studia na České zemědělské univerzitě v Praze v oboru Produkční zahradnictví. Toto studium ukončila a nyní pokračuje ve dvouletém magisterském studiu Biologie pro ZŠ na FPE ZČU. Současně také studuje magisterské studium v oboru Regionální enviromentální správa na Fakultě životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze.

RNDr. Mgr. Zdeňka Chocholoušková, Ph.D. – konzultační a poradenská činnost

Vyjmenujte předpokládané partnery a jejich úlohu při realizaci projektu.

Lipka – Brno – poradenská činnost a odborná spolupráce

ČZS – odborná poskytnutí lektorů a odborníku v určitém specializovaném směru.

Poskytnutí výsadbového materiálu...

10. Rozpočet projektu na období od 1. 3. 2015 do 31. 12. 2015 :
(údaje uvádějte, prosím, v Kč)

<i>Položka</i>	<i>Ostatní dárci (uveďte jména dárců a rozepište podle položek)</i>			
	<i>Celkem</i>	<i>NFPZ</i>		
Položka: (rozpočet rozdělte do jednotlivých položek – např: materiál, výsadba, kopírování, služby apod.)				
<i>Příspěvek na zahradníka, odborného poradce a řemeslníky</i>	50 000 Kč			
<i>Nákup biologického materiálu</i>	5 000 Kč			
<i>Náklady na opravu budovy a zařízení</i>	10 000 Kč			
<i>Nákup náradí a zdroje el. proudu a doplnění vybavení</i>	15 000 Kč			
<i>Bezpečnostní zabezpečení</i>	10-15 000 Kč			
<i>drobné výdaje + rezerva</i>	5 000 Kč			
CELKEM	100 000 Kč			

Uveďte, které finanční a materiální zdroje projektu jsou potvrzeny:

<i>Dárce</i>	<i>Žádaná částka/materiální dar</i>	<i>Potvrzená částka/materiální dar</i>
AGRO*BIO Rokycany		3 000 Kč

Jména a telefon osob, které mohou projekt doporučit:

Jméno	Telefon
Ing. Dana Křivánková Lipka Brno	dana.krivankova@lipka.cz 543 420 822, 737 274 242

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že všechny informace jsou pravdivé.

Jméno a příjmení statutárního zástupce organizace:	
Datum:	Podpis:
Jméno a příjmení hlavního realizátora projektu:	
Datum:	Podpis:

Příloha č. 2

DOTAZNÍK – Učení ve školní zahradě

Ahoj holky, ahoj kluci,
žádám vás o vyplnění krátkého dotazníku zabývajícím se
školní zahradou. Zaškrtni odpověď, se kterou souhlasíš.

Třída: _____

Pohlaví : Jsem holka jak lusk.

Jsem kluk jak buk.

1. Jak trávíš svůj volný čas?

Raději venku.

Raději doma u počítače.

2. Máš rád(a) výuku ve třídě?

Ano.

Ne.

3. Má tvá škola zahradu?

Ano.

Ne.

Nevím.

4. Bavila by tě výuka venku?

Ano.

Ne.

5. Pomáháš v domácnosti?

Ano.

Ne.

6. Bavila by tě práce na zahradě?

Ano.

Ne.

7. Jaký předmět by ses chtěl(a) na zahradě učit?

přírodák

pracovky

tělák

výtvarka

jiný, napiš jaký:

8. Chtěl(a) by ses zapojit do budování školní zahrady?

Ano.

Ne.

9. Nejlépe si učivo pamatuji, když... :

.. si o něm s někým povídám.

.. učivu naslouchám.

.. si ho procvičuji/se učím prakticky.

Kombinací přechozích odpovědí.

10. Vadilo by ti, kdyby ses při práci na zahradě ušpinil(a)?

Ano.

Ne.

Příloha č. 3

Současný stav zahrady:



Obr. č. 1: Vstup na fakultní zahradu v blízkosti silniční komunikace (Foto: autor, 2013)



Obr. č. 2: Pohled směrem do fakultní zahrady od vstupní brány (Foto: autor, 2013)



Obr. č. 3: Současný stav skleníků (Foto: autor, 2013)



Obr. č. 4: Pohled do jabloňového sadu ve fakultní zahradě (Foto: autor, 2014)



Obr. č. 5: *Lathyrus latifolius* (Foto: autor, 2014)