

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra pedagogiky

Bakalářská práce

Environmentální výchova ve školní družině

Environmental education in the after-school club

Adéla Hrabíková

Vedoucí práce: PhDr. Alena Thorovská

Studijní program: Vychovatelství

Studijní obor: BC-VYCH

2024

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Environmetální výchova ve školní družině vypracovala samostatně pod vedení vedoucí práce za použitím uvedených pramenů a literatury uvedených v seznamu literatury.

Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

12.4.2024 v České Skalici

Podpis.....

Poděkování

Chtěla bych poděkovat své vedoucí bakalářské práce PhDr. Aleně Thorovské za odborné vedení práce, poskytování cenných rad a připomínek při tvorbě mé bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala mé rodině za podporu, rady i trpělivost.

Abstrakt

Tato bakalářská s názvem „Environmentální výchova ve školní družině“ se zabývá problematikou školní družiny, environmentální výchovy a možnostmi environmentální výchovy v době mimo vyučování. V teoretické části jsou objasněny základní pojmy v oblasti školní družiny i environmentální výchovy, historie, nabízeny příklady prostředků k realizaci environmentální výchovy ve školní družině. Dále shrnuje možnosti environmentální výchovy v zahradě a důležitosti vytváření postojů k přírodě a prostředí.

Praktická část nabízí školní zahradu jako nezastupitelnou ve vzdělávacím procesu a pozitivně ovlivňující postoje a znalosti studentů, ale také jako prostor pro trávení volného času ve školní družině. Nabízí příklady vhodných a nevhodných rostlin do školní zahrady a jednotlivé prvky do zahrady.

Praktická část této práce nabízí možný návrh školní zahrady, popis jednotlivých částí i rostlin v zahradě a její využití pro základní školu a družinu. Popis místa a oblasti v okolí v bezprostřední blízkosti zahrady.

Klíčová slova: školní družina, environmentální výchova, školní zahrada, živá příroda, ekologie

Abstract

Title of bachelor's thesis:

Environmental Education in School Clubs

This bachelor's thesis is focused on school clubs, environmental education and possibilities of introducing the environmental education into extracurricular education of children.

The theoretical part describes basic terms of the school clubs and environmental education, their history and offers examples of implementing the environmental education into the school clubs.

Further on it summarizes possibilities of realizing the environmental education in school gardens. It emphasizes the importance of forming relationship with nature and the environment.

The practical part of the thesis looks at using the school gardens as an irreplaceable attribute to school education. It not only forms positive attitude and knowledge of students but also provides school clubs with an outdoor space for leisure time. It gives examples of suitable and unsuitable plants and other elements for the school gardens.

The thesis presents a draft design of a school garden with description of individual parts and plants of garden and its use for primary and secondary school and school clubs. It describes the place within the garden and its close proximity.

Keywords: school club, environmental education, school garden, nature, environment

Obsah

1 Úvod.....	1
2 Cíl práce	2
3. Školní družina	3
3.1 Historie školních družin	3
3.2 Funkce školních družin	4
3.3 Činnosti ve školní družině.....	5
3.4 Vychovatel/vychovatelka	6
3.5 Mladší a střední školní věk.....	7
3.5.1 Vývojová specifika v mladším a středním školním věku	7
4. Environmentální výchova	9
4.1 Historie, vývoj a formování environmentální výchovy.....	10
4.2 Cíle environmentální výchovy	11
4.2.1 Cíle environmentální výchovy v mezinárodních dokumentech	11
4.2.2 Cíle environmentální výchovy v RVP	12
4.2.3 Rozvoj environmentální senzitivity	12
4.2.4 Bránit odcizení přírodě.....	14
4.2.5 Snižování ekologické stopy, udržitelnost.....	15
4.3 Využití environmentální výchovy ve školní družině	15
4.3.1 Environmentální výchova na prvním stupni ZŠ.....	15
4.3.2 Výhody školní družiny ve vztahu k environmentální výchově.....	16
4.4 Klíčová témata environmentální výchovy.....	18
4.5 Zahradní pedagogika	20
4.6 Pedagogické prostředky a metody environmentální výchovy ve školní družině	21
5. Zahrada školní družiny.....	27
5.1. Význam školní zahrady	27

5.2. Zahrada školní družiny jako přírodní učebna.....	28
5.3 Prvky pro školní zahradu a její rozvržení.....	30
5.3.1 Rozvržení školní zahrady	30
5.3.2 Prvky školní zahrady	31
5.4.Vhodné rostliny do školních zahrad.....	39
3.4.1 Dřeviny.....	40
3.4.2 Ovoce a zelenina	41
3.4.3 Květiny a bylinky	42
5.5 Nevhodné rostliny školních zahrad	43
6 Praktická část.....	45
Cíl praktické části.....	45
6.1. Popis vybrané lokality	45
6.1.1 Informace o školním zařízení	45
6.2 Informace o vybraném pozemku.....	46
6.2.1 Současný stav zahrady a její podmínky	46
6.2.1.1 Výhody a nevýhody stávajícího stavu zahrady	46
6.3 Revitalizace zahrady	48
6.3.1 Cíle a základní myšlenky revitalizace	48
6.3.2 Kompozice zahrady	48
6.3.2.1 Další možnosti zahrady	49
6.3.2.2 Cílová skupina dotazovaných dětí- požadavky a nápady žáků školy, průběh a realizace.....	51
Závěr praktické části a její zhodnocení	55
Závěr.....	56
Seznam příloh.....	58
Seznam obrázků	59

Seznam použité literatury a jiných zdrojů	60
---	----

1 Úvod

V této bakalářské práci jsem se rozhodla otevřít téma školní zahrady jako prostředek environmentální výchovy ve školní družině. Využití vlivu zahrady na rozvoj znalostí a postojů.

Tato oblast je mi blízká jelikož jsem vystudovala střední odbornou školu zahradnickou Mělník a zároveň poté pracovala jako učitelka v mateřské škole a tím propojení znalostí obou oborů. Tato skutečnost mě přivedla na téma mé bakalářské práce, kdy by se to celé dalo propojit a smysluplně využít.

Vždy jsem obdivovala velkou škálu využití environmentální výchovy při nejrůznějších aktivitách. Často jsem se pozastavila nad stavem mnohých školních zahrad a nad tím, že se skoro nevyužívají. Touto prací jsem chtěla toto téma otevřít.

Nejdříve jsem shrnula základní pojmy a historii jak školní družiny, tak environmentální výchovy, poté jsem se snažila nastínit využití samotných školních zahrad. Jak lze zahradu využít nejen k přímé výuce, ale hlavně k nejrůznějším volným činnostem dětí a rozvíjet tak jejich postoje a vztah k přírodě jako takové.

2 Cíl práce

Hlavní cíl v teoretické části:

- Obeznámit se základními pojmy, historií a metodami v oblasti školní družiny a environmentální výchovy

Vedlejší cíle:

- Nabídnout možnosti a prostředky environmentální výchovy
- Uvést příklady vhodných i nevhodných rostlin do zahrady
- Uvést jednotlivé edukační prvky do zahrady a jejich využití ve školní zahradě

3. Školní družina

„Školní družina je školské zařízení výchovy mimo vyučování, které specifickými prostředky naplňuje obecné cíle vzdělávání, jež jsou dány školským zákonem. Mezi ostatními zařízeními určenými pro volný čas dětí je nejčetnější, zaměstnává nejvíce vychovatelů a jeho odděleními prošlo nejvíce dětí.“ (Pávková, Hájek, 2007)

Hlavní náplní školní družiny jsou odpočinkové aktivity, tvůrčí činnosti, zájmové kroužky, které mají za cíl působit na kladný rozvoj dětské psychiky. Zájmové aktivity děti seznamují s různorodou náplní volného času a přináší jim možnosti smysluplného trávení volného času s ohledem na jejich seberealizaci. Předpokladem pro příjemně strávené chvíle v zájmových aktivitách je dobrovolnost dětí s tím, že u mladších ročníků je dobrovolnost relativní. Vychovatel se snaží vytvořit program tak, aby děti zaujal a motivoval. Struktura činností je realizována tak, aby dítě úspěšně uplatnilo své specifické vloh a schopnosti a zažilo dobrý pocit ze sebe samého. V těchto činnostech není hlavní motivací hodnocení pedagogem, ale radost z činnosti samotné. Vychovatel oceňuje již samotnou snahu dítěte se zapojit do činnosti. (Pávková, Hájek, 2007)

3.1 Historie školních družin

Výchova dětí školou povinných v době mimo vyučování má na našem území dlouholetou tradici. Již Jan Ámos Komenský, který zdůrazňoval význam her, zvláště pohybových, a zároveň upozorňoval na možnost přetěžování dětí domácími úkoly, dobře chápal i nebezpečí, které vyplývá z činností výchovně nevhodných (karetní a hazardní hry...) Problematika pedagogického ovlivňování volného času školních dětí začala nabývat na významu v souvislosti se všeobecným zavedením povinné školní docházky a s rozvojem průmyslové výroby a zrušením nevolnictví. Pracovní doba v manufakturách a továrnách byla dlouhá a v mnoha rodinách byli v továrnách zaměstnaní oba rodiče. (Hájek, Hofbauer, Pávková, 2003)

Díky dlouhé pracovní době vznikla potřeba zajistit dozor a péči o děti po vyučování. Této činnosti se začali věnovat různé spolky a kluby již v 19. století. Historickými předchůdci školních družin se u nás staly útulky. Děti (chovanci) v útulku pracují samostatně na úlohách ze školy a poté se věnuje čas hrám, zpěvu, čtení, básním a práci. Hoši spravují oděvy, pletou sedadla, vyřezávají nožem, truhláři... Dívky látají, dělají různé ruční práce... Na venkovním cvičišti provozují tělocvik. Později bylo zakládáno více takových útulků, aby se zamezovalo neblahým důsledkům zanedbání péče o děti.

Hlavním cílem bylo děti zaměstnat, aby se předešlo nevhodným a škodlivým činnostem. Důraz byl kladen na tělovýchovu, turistiku, pracovní výchovu, poznání přírody a historie regionu, děti byly vedeny k sebeobsluze a vypracovávaly si v útulcích i domácí úkoly. Již v této době v útulcích výchovnou oblast zajišťovaly industriální učitelky (učitelka ručních prací). (Pávková a kolektiv, 2008)

V roce 1931 byly tyto útulky přejmenovány na družiny pro školní mládež. Byly zřízeny jako sociální a výchovné zařízení, podporovaly školní výchovu, a umožnily tak matkám chodit do práce. Družiny mládeže nebyly součástí školské soustavy. Ve větším počtu pak byly zakládány v roce 1945, v souvislosti se společenskými a ekonomickými změnami v zemi. Školským zákonem z roku 1948 pak byly družiny mládeže začleněny do školské soustavy jako mimoškolní zařízení, nebyly však součástí škol. Pečovaly o děti po celou dobu povinné školní docházky, pokud si to rodiče přáli. Školský zákon z roku 1953 přinesl drobné úpravy. Stále více se projevoval pokles zájmu starších žáků o činnost v družinách mládeže, kvůli nerespektování jejich věkových odlišností. Proto v roce 1960 zákon stanovil že pro žáky 1.-5. tříd budou zřizovány školní družiny a pro žáky 6.-9. tříd školní kluby. Obě tyto zařízení se stala organickou součástí škol, odpovědnost za jejich řízení převzali ředitelé škol. Příslušné směrnice z roku 1965 požadovaly prolínání rekreačních, výchovných a naukových činností, pohyb na zdravém vzduchu i poskytování příležitosti ke spontánním dětským aktivitám. Pozdější školské zákony nepřinesly výrazné změny, významná byla pouze možnost zřizovat od roku 1978 školní družiny a kluby též jako samostatná mimoškolní zařízení, pokud se to ukáže být účelné. Postavení školních družin a školních klubů se nezměnilo ani právními normami ve znění pozdějších předpisů. (Pávková a kolektiv, 2008)

3.2 Funkce školních družin

Školní družiny se zaměřují na práci s dětmi prvního stupně základní školy. Kromě výchovné a zdravotní funkce má velký význam sociálního poslání, protože toto zařízení zajišťuje sociální péči a bezpečnost dětí v době, kdy jsou rodiče v zaměstnání. (Pávková a kolektiv, 2008)

Školní družiny a školní kluby mají předpoklady k pravidelnému a každodennímu pedagogickému ovlivňování volného času žáků, neboť vychovatelé, jsou se žáky v každodenním styku, mohou působit na většinu žáků bez ohledu na sociální postavení rodiny, mají možnost pravidelného kontaktu s rodiči, pro své výchovné působení mají

potřebnou kvalifikaci a spolupracují s vedením školy. Prostředí školy je žákům poměrně známé díky blízkosti jejich bydliště, a to je velkou výhodou. Poskytuje tak možnost všech typů činností ve volném čase (odpočinek, rekreace, zájmová činnost, společensky prospěšná činnost) i přípravy na vyučování. Žáci vyšších tříd jsou již samostatní a mají více možností využití volného času mimo školu. Zatímco pravidelná docházka menších dětí do školní družiny je nutností k zajištění základní péče a dozoru o dítě. (Pávková a kolektiv, 2008)

3.3 Činnosti ve školní družině

Činnosti ve školní družině navazují na vzdělávání základní školy. Není přímým pokračováním vyučování, ani ho nenahrazuje. Rozvrh činností je nastaven tak, aby vyhovoval požadavkům duševní hygieny (střídání klidných a pohybově náročných činností, práce a odpočinku, organizovaných a spontánních činností). Režim musí také vytvářet dobré podmínky pro výchovné působení pedagogů. Musí také vyhovovat potřebám a zájmům dětí a respektovat jejich věkové zvláštnosti. (Pávková, Hájek, 2007)

Ve školní družině se uskutečňují činnosti odpočinkové, rekreační, zájmové, sebeobslužné, veřejně prospěšné a příprava na vyučování. Činnosti odpočinkové jsou pohybově i duševně náročné. Mohou to být klidné hry, četba, vyprávění apod. nejlépe podle přání dětí. Rekreační činnosti mají většinou formu pohybových aktivit, a to ideálně na čerstvém vzduchu. Nejčastěji se tak jedná o pohybové hry a rekreační sportování. Činnosti zájmové pomáhají uspokojovat, kultivovat a rozvíjet potřeby a zájmy dětí. Ve školní družině se děti obvykle seznamují se základními druhy zájmových činností. Při činnostech sebeobslužných jsou děti vedeny k samostatnosti, upevňování hygienických návyků a péči o osobní majetek. Činnosti veřejně prospěšné vedou žáky na přiměřenému podílu na dobrovolné práci ve prospěch druhých a k tvorbě i ochraně životního prostředí. Žáci se podílejí na úpravě místností, pomáhají menším dětem, starším lidem, zúčastňují se prací při zvelebování obce... (Pávková a kolektiv, 2008)

Činnosti se prolínají, vychovatel usiluje o rovnováhu mezi činnostmi a správný poměr. Výchovné působení ve školní družině se dotýká všech oblastí výchovy a uskutečňuje se v průběhu činností. Vychovatel podněcuje děti k samostatnému promýšlení obsahu činnosti, bere v úvahu jejich návrhy a diskutuje o nich. Práce ve školní družině zdůrazňuje individuální přístup, respektování osobních zvláštností jedinců v oblasti potřeb, zájmů, sklonů a schopností. Předpoklad k tomu je rovnováha mezi

organizovanou a spontánní činností. Důležité je také respektování věkových odlišností. (Pávková a kolektiv, 2008)

3.4 Vychovatel/vychovatelka

Vychovatelka má všeobecný přehled na úrovni středoškolského vzdělání. Má hluboké vědomosti o věkových zvláštностech dětí zejména mladšího školního věku (psychologie a vývojové psychologie), zná sociální psychologii a umí teoretické poznatky užívat v praxi. Pedagogické metody, postupy a zásady umí průběžně uplatňovat v každodenní výchovné práci. (Hájek, Pávková, 2003). Předpokladem úspěchu vychovatelky jsou dovednosti v různých zájmových oblastech, ale stejně důležitá je její schopnost v těchto oblastech děti vést, podněcovat je a rozvíjet jejich schopnosti. (Hájek, Pávková, 2003).

Pro získání trvalých znalostí a dovedností i zárukou odpovědnosti dětí za úspěšné výsledky je atmosféra společné tvořivé práce. Funkce vychovatele spočívá především v tom, že je rádcem, instruktorem a inspirátorem činností, kterých nenásilně využívá k navození procesu učení. Svým každodenním výchovným působením vede děti k využívání volného času hodnotným způsobem. (Pávková a kolektiv, 2008)

Pracovní náplň vychovatelek je stanovena vládním nařízením č. 68/1997 Sb., kterým se stanoví míra vyučovací povinnosti učitelů a míra povinnosti výchovné práce ostatních pedagogických pracovníků ve školství, ve znění pozdějších předpisů, určuje pro vychovatelky školních družin míru přímé výchovné povinnosti 28-30 hodin týdně. Počet hodin výchovné práce ve stanoveném rozmezí stanovuje ředitel školy. (Hájek, Pávková, 2007).

Pro zajišťování nezbytných organizačních, koordinačních a metodických činností je stanoveno, že ředitel jmenuje vedoucí vychovatelku. (Hájek, Pávková, 2003).

Podle autora Hederera (1994) je pro vychovatele důležitá opravdovost, vychovatele se musí týkat to, k čemu vede ostatní. Důležitá je také ochota ke změnám na sobě.

Nesrovnalosti mezi tím, co říkáme, a tím, co děláme, děti velmi rychle postřehnou a odhalí. Musíme se nejdříve zamyslet nad svými zvyky a zkusit najít co nejvíc možností zlepšení ve svém okolí. Důležití jsou i naše osobní zájmy a sklony. Chceme-li dětem sdělit něco víc o prostředí lesa, zvládneme to lépe, pokud se o les budeme sami zajímat a máme-li k němu citově blízko. (Hederer, 1994)

Dále je velmi důležitý pozitivní vztah vychovávajícího a vychovávaného. Je však těžké najít hranici mezi formálností a přátelskostí, jelikož jejich vztah ve školní družině je méně formální než při vyučování. Ve družině by měla platit dobrovolná účast na aktivitách, čímž docílíme dobrého vztahu mezi vychovatelem a žákem. (Hájek, Hofbauer, Pávková, 2003)

3.5 Mladší a střední školní věk

Školní družinu navštěvují děti ve věku **šesti (sedmi) až dvanácti let**. Období mladšího a staršího školního věku začíná zahájením povinné školní docházky a končí okolo dvanácti let.

Jednotliví autoři se v rozdělení této věkové kategorie liší. Tuto věkovou kategorii rozlišujeme podle Vágnerové (2000) na mladší (šest až osm let) a střední (osm až dvanáct let) školní věk.

Vágnerová (2000) dělí školní věk na raný nebo jinak nazývaný mladší školní věk (šest až osm let), střední školní věk (osm až dvanáct let) a starší školní věk (dvanáct až patnáct let). Tato práce je zaměřená na děti, které navštěvují školní družinu, proto se budeme zabývat procesem vývoje zahrnující období mladšího a středního školního věku.

Děti začínají školní docházku okolo šestého až sedmého roku.

3.5.1 Vývojová specifika v mladším a středním školním věku

Z hlediska tělesného vývoje jde podle autora Langmeiera a Krejčíkové (1998) o klidnější období, než tomu bylo v předškolním věku. Zlepšuje se hrubá i jemná motorika, zrychluje se pohyb. Tělo je koordinované. Zvyšuje se zájem o pohybové hry, soutěživost a je sportovní výkon. Důležitým faktorem je hlavně růst do výšky, a to hlavně díky výraznému prodlužování dolních končetin. Pokračuje osifikace kostí, výměna mléčných zubů za zuby trvalé, výrazné dozrávání nervové soustavy a díky tomu zvýšené výkonnosti orgánů. U dětí tohoto věku se zvyšuje potřeba pohybu, díky které dochází ke zlepšení svalové kondice. Z pohybu mívají děti většinou radost, a proto je velmi důležité je v pohybu podporovat například pohybovými hrami a organizovanou tělovýchovou. (Pávková a kolektiv, 2008)

Z hlediska duševního vývoje se jedná o změny ve vývoji vnímání. Vnímání je cílevědomější, přesnější a soustavnější. Velký vliv má prostředí a vyučování. Pozornost bývá stále ještě labilní a bezděčná, přesto jsou tu nyní počátky záměrné pozornosti.

Paměť bývá mechanická, rozvíjí se logické myšlení a záměrné zapamatování. V tomto období se velmi rozšiřuje slovní zásoba, zdokonaluje se paměť a pozornost. Také představivost jedince je na vyšší úrovni.

Z citového hlediska se jedná o lepší ovládnání citů, málo vyvinutý soucit ale také první výraznější stud z nahoty. Rozvíjí se zvědavost a radost z poznání. Zásadní je přejímání mravních zásad od autorit a zvyku nového režimu a pravidel. Převládá impulzivní jednání, výrazně se rozvíjí sebeovládání. Z hlediska duševního vývoje se jedná o změny ve vývoji vnímání. Vnímání je cílevědomější, přesnější a soustavnější. Psychický vývoj lze charakterizovat jako proces vzniku, rozvoje a zákonitých proměn psychických procesů a vlastností, jejich diferenciaci a integraci v rámci celé osobnosti. Projevuje se kvantitativními i kvalitativními změnami, zahrnuje nárůst, úbytek i změnu různých funkcí, které se mohou rozvíjet plynule, ale i vývojovými skoky. (Vágnerová, 2007)

Z psychologického hlediska nazýváme období mladšího školního věku strážlivým realismem. Dítě se orientuje na to, co je a jak to ve skutečnosti je. Důkazem toho je vlastní iniciativa žáka v zájmu o knihy, např. encyklopedie, cestopisy... Souvisí s tím i významná změna v uvažování jedince. Začíná přemýšlet logicky, což je ovlivněno především učením. (Langmeier, Krejčíková, 1998)

Z hlediska sociálního vývoje uvádí autorka Vágnerová (2007), že dítě již není zaměřeno jen samo na sebe, ale již bere ohledy více na druhé, vznikají vazby mezi jedinci a utváří se skupiny. Vágnerová (2000) uvádí, že vstupem dítěte do školy se mění jeho společenské postavení. Jedinec získává nové sociální zkušenosti a postupně se odděluje od rodiny. Rodina zůstává dítěti po citové stránce oporou, uspokojuje jeho potřeby a je součástí jedincovy identity. Dítě postupně rozumí postojům svých rodičů a vyzná se v rodinných vztazích. Své chování umí ovládat. Začíná dělení skupin na dívčí a chlapecké.

4. Environmentální výchova

Český termín „environmentální vzdělávání, výchova a osvěta“ vychází z anglického *environmental education*, kde *environment* znamená životní prostředí a *education* se chápe jako vzdělávání, výchova a osvěta všech typů cílových skupin, od nejmenších dětí až po dospělé.

Dnes definujeme environmentální výchovu v nejširším slova smyslu jako veškeré výchovné a vzdělávací úsilí, jehož cílem je především zvyšovat spoluzodpovědnost lidí za současný i příští stav přírody a životního prostředí, rozvíjet tvořivost, citlivost a vstřícnost lidí k řešení problémů péče o přírodu, utvářet ekologicky příznivé hodnotové orientace, které kladou důraz na dobrovolnou střídmost, na nekonzumní, duchovní kvality lidského života, hledat příčiny ekologické krize a cesty k jejímu řešení. (Jančaříková, 2010)

Environmentální výchova odhaluje důsledky lidské činnosti, která působí devastaci a ohrožuje život na Zemi. Ukazuje možné způsoby potřebné k dosažení pozitivních změn v životním prostředí. Vychovává k odpovědnému vztahu k přírodě a pochopení její nenahraditelné ceny pro život všech. (Leblová, 2012)

Environmentální výchova může být také zdůvodňována jako prevence hrozeb lidského společenství, pocházející z neudržitelného překračování přírodních limitů. (Činčera, 2007)

Vytváří příležitosti pro získávání vědomostí, hodnotových orientací postojů a dovedností, které jsou potřebné pro ochranu a zachování prostředí.

Vytváří zájem u cílových skupin (děti mateřských škol, žáků základních škol, studentů středních škol a odborných učilišť, dospělých) povědomí o prostředí jejich života.

Povzbuzuje jednotlivce a cílové skupiny k aktivní účasti při řešení problémů životního prostředí. (Skýbová, 2008)

To, co chceme, je změnit postoje dětí, ovlivnit způsob, jakým chápou, hodnotí a interpretují svět. (Činčera, 2007)

4.1 Historie, vývoj a formování environmentální výchovy

Česká environmentální výchova nese všechny znaky „dobré školy“- má tradici, učitele, nestory, kontakty v zahraničí, historii a budoucnost. (Činčera, 2007)

Její vývoj a významné společenské změny, ke kterým v posledních desetiletích u nás i ve světě došlo, podpořily proces směřující od hnutí nebo „dobré školy“ k etablování nového vědeckého oboru-ke zřízení oboru environmentální výchova. (Jančaříková, 2013)

Díky vzájemné spolupráci ochrany přírody je dnes, po necelých padesáti letech (počínaje největším rozmachem proenvironmentálních hnutí na přelomu 60. a 70. let), environmentální výchova zařazena do kurikulárních dokumentů většiny vyspělých států světa. (Jančaříková, 2013)

Řešení ekologické krize výchovou (ať už environmentální, globální nebo k udržitelnému rozvoji) by nemělo smysl, kdyby bylo realizováno pouze v jednom státě, jelikož se jedná o systém výchovy reagující na problémy globálního ekosystému-celé naší planety. Proto probíhá začleňování environmentální výchovy do školských systémů celého světa. (Jančaříková, 2013)

Pojem environmentální výchova se poprvé objevil na konferenci Mezinárodní unie ochránců přírody v roce 1947, poté byl tento pojem dlouho probíráán na nejrůznějších konferencích, až bylo v roce 1977 na První mezivládní konferenci o environmentální výchově v Tbilisi zformulováno, co je úkolem environmentální výchovy, jaký je její obsah a cíle. (Činčera, 2007)

Environmentální výchova má u nás hluboké kořeny. Do škol donedávna pronikala z mimoškolních činností. V šedesátých až sedmdesátých letech 20. století vznikla výchova k ochraně přírody v návaznosti na skautskou a foglarovskou tradici. Většina představitelů se věnovala environmentální výchově starších věkových kategorií. (2. stupeň základních škol. Gymnázia a SŠ) (Jančaříková, 2010)

Termín environmentální výchova je v českém prostředí relativně nový. Předcházela mu celá řada termínů jiných a zdá se, že ani tento termín není definitivní. Prvním pojmem byla výchova k ochraně přírody, později výchova k ochraně přírody a k péči o životní prostředí, dále ekologická výchova, také globální výchova a environmentální výchova, dnes se stále častěji používá výchova k udržitelnému rozvoji. (Jančaříková, 2010)

Environmentální výchovu do vzdělávacích programů mnoha zemí zařadili lidé, kteří připouštějí existenci environmentálních problémů, ale zároveň věří, „že to má ještě smysl, že se ještě dá něco dělat“. Environmentální výchova je novou potřebou, potřebou reagovat na rostoucí počet lidí žijících na jednom místě a na naší planetě vůbec, a proto je tématem významným, nebo dokonce životně důležitým. (Jančaříková, 2013)

V současnosti je v některých státech realizace environmentální výchovy lepší a u jiných horší, než u nás. Státy s tradičně lepší environmentální výchovou jsou Finsko, Švédsko, Dánsko, Norsko a Izrael. Státy s horší environmentální výchovou jsou Kypr, Rumunsko, Maďarsko, Ukrajina a další státy tzv. východního bloku. (Jančaříková, 2013)

4.2 Cíle environmentální výchovy

4.2.1 Cíle environmentální výchovy v mezinárodních dokumentech

1. posílit vědomí a porozumění ekonomické a sociální ekologické provázanosti a městských i venkovských oblastech.
2. poskytnout každému příležitost dosáhnout znalostí, hodnot, názorů, odpovědnosti a dovedností k ochraně a zlepšování životního prostředí.
3. tvořit nové vzorce chování jednotlivců, skupin i společnosti jako celku, vstřícné k životnímu prostředí.

Tyto cíle formulované původně v roce 1977 v Tbilisi, přejímá a návaznosti na vstup ČR do UNEP v roce 2000, metodický pokyn MŠMT z roku 2001 a dokumenty na něj navazující. (Jančaříková, 2013)

Základním cílem environmentální výchovy, a to již v rámci předškolní výchovy, by mělo být prvořadě poznání přírody, přírodních zákonitostí, probouzení lásky a trvalému a hlubokému vztahu k přírodě a prostředí našeho života. Protože teprve na základě pozitivního a láskyplného vztahu k prostředí našeho života dokážeme nahlížet na problémy globálního charakteru a podílet se na jejich řešení a aktivně chránit přírodu. (Skýbová, 2008)

Cílem environmentální výchovy je vychovat a naučit žít lidi za změněných podmínek jinak. Klade se důraz na dobrovolnost a uvědomělost. Aby se lidé nejen nějak chovali, ale také aby to dělali dobrovolně a věděli, proč by se měli chovat jinak, ať už to nazýváme pro environmentální nebo udržitelné chování. (Jančaříková, 2010)

4.2.2 Cíle environmentální výchovy v RVP

Rámcový vzdělávací program (RVP) (2004) v 6. kapitole věnované průřezovému tématu Environmentální výchova, vytyčuje takzvané „přínosy a tematické okruhy“. Stanovení samotných cílů tím tedy ponechává na pedagogovi a škole.

Očekávanými přínosy environmentální výchovy dělí RVP ZV do dvou oblastí:

- Oblast vědomostí, dovedností a schopností,
- Oblast osobnostní.

Environmentální výchova usiluje o formování znalostí, postojů a kompetencí k jednání, integrující tři základní oblasti:

- Výchovu o životním prostředí (zahrnující fakta a empirické zkušenosti)
- Výchovu v životním prostředí (estetické hodnoty prostředí)
- Výchovu pro životní prostředí (etická dimenze a výchova k proenvironmentálnímu jednání) (Činčera, 2007)

Schéma „o prostředí-v prostředí-pro prostředí“ sehrálo důležitou roli v chápání environmentální výchovy jako výchovy, kterou nelze odbyť pouze ve školních lavicích biflováním pouček bez podnětů k řešení konkrétních problémů. (Činčera, 2007.)

4.2.3 Rozvoj environmentální senzitivity

Jako další významný cíl environmentální výchovy zmiňují odborníci rozvoj environmentální senzitivity. Emoční stránka vztahu k přírodě, citlivosti k přírodě, k živým tvorům i ke krajině, je v zahraniční literatuře definována jako environmentální senzitivita-čili osobnostní složka charakteru, složená z dispozice, resp. predispozice zájmu o přírodu-touha poznávat, pozorovat, nacházet zákonitosti v systémových funkcích a strukturách, ze schopnosti uvědomovat si poškození přírody, z potřeby přírodu ochraňovat, a ze skutečného jednání pro ochranu přírody a životního prostředí. (Jančaříková, 2013)

Environmentální senzitivita byla mnohými odborníky určena jako hlavní cíl environmentální výchovy a stává se proto také předmětem vzrůstajícího výzkumného zájmu. Environmentální senzitivita nevzniká jako reakce na určitý ojedinělý prožitek, ale vytváří se, jako odpověď na větší množství více či méně důležitých zážitků, které se během života objeví. Vzniká složitou interakcí mezi množstvím životních zážitků a jejich interpretací daným jednotlivcem. (Jančaříková, 2013)

Obsah termínu environmentální senzitivita je v souvislosti s environmentální, resp. ekologickou etikou a s klíčovými kompetencemi vytyčenými v RVP (kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanské, pracovní- všechny je možné vztáhnout k environmentální senzitivitě) a s evropskými klíčovými kompetencemi (z nich s environmentální senzitivitou souvisí minimálně kompetence dávat věci do souvislostí a organizovat poznatky různého druhu, být schopen řešit problémy, být schopen vyrovnávat se s nejistotou a komplexností situací, účastnit se diskuzí a vyjadřovat vlastní názor, obhajovat vlastní názor a argumentovat, poslouchat a zvažovat názory jiných lidí, činit rozhodnutí, posuzovat a hodnotit, řešit konflikty, nalézat nová řešení, brát na sebe zodpovědnost.) (Jančaříková, 2013)

Nejdříve (zejména u mladších žáků) se zaměřujeme na rozvoj senzitivity (tedy citlivosti, vztahu a empatii k přírodě a životnímu prostředí. Rozvinutá environmentální senzitivita je základním předpokladem pro environmentálně odpovědné jednání, proto je podstatné soustředit se na její rozvíjení dříve, než se budeme věnovat dalším oblastem. (Šebesová, Šimonová,2013)

Pro rozvoj environmentální senzitivity je nezbytné i kritické myšlení, kreativita a především rozvoj environmentální senzitivity není možný bez venkovních aktivit, volného a organizovaného pobytu v přírodě. Výzkum potvrdil důležitost kontaktu s přírodním prostředím v dětství a vybudováním emocionální spřízněnosti s přírodou. Další důležitý faktor je sdílení radosti z přírody a rodiči a blízkými osobami. Celý tento proces rozvoje environmentální senzitivity je složitý a individuální. Stejně metody nevedou u všech jedinců ke stejnému cíli. Environmentální senzitivitu lze ovlivnit jak pozitivně, tak ale i negativně, například z důvodu použití nesprávních metod, či prosazování „správného názoru a chování“. (Jančaříková, 2013)

4.2.4 Bránit odcizení přírodě

Odcizení přírodě je fenoménem euroamerické kultury přelomu 20. a 21. století. Jedním z prvních, který na tento problém upozornil, byl K. Lorenz, který si všiml, že většina lidí se odnaučila zacházet s živými systémy, protože zachází většinou s předměty umělými, které nebudí úctu. Vyzoroval také, že proces odcizování vede ke změnám sociálního chování i ke změnám osobnosti. Například k rozpadu rodin, nárůstu kriminality a civilizačních chorob, jako obezita, nebo deprese. Tyto negativní změny jsou dávány do přímé souvislosti s odklonem od „přirozeného způsobu života“ čili odcizováním přírodě. Tento fenomén má individuální lidský a sociální rozměr. (Jančaříková, 2013)

Odcizení přírodě definuje E. Kohák jako utopení schopnosti soucitu i vůle chránit:

- Odcizení od přírody
- Odcizení od odpovědnosti za její současný a příští stav

Odcizení může zpomalit dostatek „prožitků přírody“, které pomáhají člověku cítit a chránit, učí soucitu a vytvářejí motivaci pro ekologický aktivismus. Podobně v boji proti odcizení považují R. Hanuš a I. Jirásek za cíle environmentální výchovy „zážitek“. Zážitek definují jako nenahraditelný, nepřenositelný a komplexní podnět pro lidský život.

I. Jirásek definuje termín *prožitek* jako intenzivní, důkladný způsob žití, je charakterizován přítomností. *Zážitek* je přesah *prožitku*, dosažení cíle a celkovost v žití. Vždy se vztahuje k minulému prožívání. Hlubší uvědomění prožitku pomáhají takové metody zážitkové pedagogiky, které převádějí neuvědoměle prožívaný prožitek do modu vědomého zážitku. Teprve takto zpracovaný zážitek formuje životní zkušenost (cíl zážitkové pedagogiky), jež je nepřenositelná. Zkušenost nepřamení pouze z vlastních prožitků, ale také ze sekundárních zdrojů, například vyprávění o prožitcích jiných osob, z četby apod. (Jančaříková, 2013)

4.2.5 Snižování ekologické stopy, udržitelnost

Další z hlavních cílů environmentální výchovy je snaha o minimalizaci ekologické stopy a udržitelné chování, ať už na úrovni jedince, rodiny, komunity nebo státu. Ekologická stopa je množství plochy (země a vodních ekosystémů) nutné k souvislému zajišťování všech zdrojů, které potřebují ke svému současnému životnímu stylu a ke zneškodnění všech odpadů, které při tom produkuje. Jednotkou ekologické stopy je tzv. globální hektar (gha). (Jančaříková, 2013)

Každý jedinec prostřednictvím svého chování a jednání zanechává v životním prostředí ekologickou stopu, která vyjadřuje, jak moc zatěžuje životní prostředí. Říká, jakou stopu (vyjádřenou v gha) zanechává náš životní styl a související spotřeba zdrojů v globálním měřítku, Různé kategorie lidské spotřeby jsou převedeny na biologicky produktivní plochy nezbytné k zajištění zdrojů a asimilaci odpadních produktů. Mezi biologicky produktivní plochy patří zemědělská půda a vodní plochy. Každá jednotka globálního hektaru odpovídá jednomu hektaru biologicky produktivní plochy s globálně průměrnou produktivitou. (Thorovská, 2014)

4.3 Využití environmentální výchovy ve školní družině

4.3.1 Environmentální výchova na prvním stupni ZŠ

Realizace environmentální výchovy na prvním stupni základní školy je v České republice povinná. Tato povinnost vznikla na základě nového školského zákona z roku (2004) od 1. září 2007, a to minimálně v 1.- 6. ročníku. Od roku 2012 je environmentální výchova povinná ve všech ročnících na všech základních školách v České republice. Povinnost realizovat environmentální výchovu je logickým vyústěním 30letého procesu, který začal deklarací OSN a Tbilisy v roce 1977, kterou naši politici podepsali o rok později. (Jančaříková, 2015)

Environmentální výchova je zařazena jako jedno ze šesti průřezových témat. Její realizace je v současnosti podložena dvěma kurikulárními dokumenty, a to Rámcovým vzdělávacím programem pro základní školu (od roku 2004) a nově Doporučenými očekávanými výstupy. Doporučené očekávané výstupy environmentální výchovy reagují na proměnu společnosti a reflektují skutečnost, že je environmentální výchova povinná. (Jančaříková, 2015)

Při získávání primárního uceleného obrazu světa vedeme žáky k tomu, aby se orientovali ve světě přírody a kultury, dokázali žít s druhými lidmi a stali se dobrými hospodáři v nejširším smyslu, kteří budou citlivě a s porozuměním přetvářet sebe sama i v životním prostředí. (Horká, 1996)

Začlenění environmentální výchovy do vzdělávání na prvním stupni základní školy začíná prvoukou a přírodovědou. Environmentální vzdělávání a výchovu je možné zařazovat do všech tematických celků přírodovědné i vlastivědné části prvouky. Environmentální výchovu lze uvést na příkladu tematického celku „Domov“ a „Naše obec“. Žákům jsou vštěpovány znalosti o dovednosti jako například úzký vztah k přírodě a životnímu prostředí svého regionu, žáci zlepšují prostředí domova a pomáhají konkrétními činnostmi v závislosti na podmínkách regionu, při udržení kvalitního životního prostředí a zároveň si osvojují šetrné způsoby chování k přírodě a životnímu prostředí. (Skýbová, 2008)

Už Jan Amos Komenský doporučoval učení prostřednictvím poznávání přírody. Pokládal je za základní pilíř efektivní výuky. Moderní věda pak dokázala, že dlouhodobé výsledky nese kombinace pozorování, zapojení více smyslů, samostatného bádání i skupinové práce. A přesně to se děje při správně vedené výuce venku. (Nadace Proměny)

4.3.2 Výhody školní družiny ve vztahu k environmentální výchově

Mnohé děti dnes rozvíjejí své schopnosti velmi jednostranně. Ztrácejí kontakt s přírodou a s reálným světem; naopak stále více času tráví ve světě virtuálním. Většinu svého života prožívají v interiéru - ve škole, v tělocvičně, na různých kroužcích, v autě... (Rázgová, ekolist.cz, 2008)

Ve školní družině se uskutečňují zájmové činnosti, které chápeme jako cílevědomé aktivity, zaměřené na uspokojování a rozvíjení individuálních potřeb, zájmů a schopností. Děti školního věku mají rády vše živé a toho lze využít k formování morální odpovědnosti k ochraně přírody a k utvoření správných postojů k životním hodnotám. (Pávková, 2008)

Velkou výhodou školní družiny proti klasickému vyučování je možnost výrazně více času strávenému venku. Je to čas na budování řady postojů, a to hlavně postojů k přírodě. Školní družina není pokračováním vyučování, má svá specifika, která

umožňují poskytnout dětem rekreaci, odpočinek, rozvíjení zájmů a smysluplnou náplň volného času. (Holeyšovská, 2009)

Lidé se mají učit, pokud nejvíce možno, ne nabývají rozumu z knih, nýbrž u nebe, země, dubů a buků, tj. znáti a zkoumati věci samy a ne pouze cizí pozorování a doklady o věcech.

J.A. Komenský

Někteří učitelé na prvním stupni si uvědomují význam pobytu venku v přírodním prostředí pro zdravý rozvoj dětí v tomto věku. Chodit s žáky na vyučování ven ale většina učitelek/učitelů nechce, především proto, že se obávají, že by nestihli probrat osnovami předepsanou látku. (Jančaříková, 2015) V čase stráveném ve školní družině je možnost dát žákům prostor k vlastním nápadům a nemusí se tak striktně dodržovat pravidla tak, jako ve třídách. Není takový tlak na osnovy a vymezený čas. Pro environmentální činnosti tak vzniká ve školní družině mnohem více času a možností, než při vyučování ve třídách.

Jak již pronesl J.A. Komenský, je třeba, aby každý měl šanci pozorovat sám a na to právě ve školní družině je prostor i čas. Školní zahrada jako učebna dává mnohem větší možnost názorné a tvořivé výuky, a to hlavně v pochopení souvislosti přírodních dějů. Ve třídě by tyto souvislosti žákům mnohdy nemuseli dojít. Důležitou roli hraje hlavně vlastní zkušenost a smyslové vnímání, které se venku dá více využít. Už samotná zahrada jako taková ovlivňuje vývoj žáka a vyučuje ho sama o sobě. Rozmanitost přírodního prostředí tak dává prostor pro nové dojmy a poznatky.

Ve školní zahradě je obrovskou výhodou možnost pohybu, která ve třídách dětem chybí. Díky pobytu na čerstvém vzduchu dochází k lepšímu soustředění a následně pak i k lepším výsledkům. Díky zahradě je tu i prostor ke hře, která je základní složka v procesu učení a je přirozeným prostředkem výchovy. Děti tu nejsou tolik svázané a limitované pravidly a prostorem školních tříd. Při výuce venku také dochází k rozvoji znalostí a schopností, což souběžně utváří silný citový postoj k přírodě a člověku jako jeho součástí. (Burešová, 2007).

Prostor pro realizaci environmentální výchovy ve školní družině vzniká v řadě zájmových činnostech, a to hlavně přírodovědných. Příkladem pro tyto činnosti mohou být tematické výlety, besedy, projekty, různé akce jako Den Země, Den stromů a Den vody a jiné. Dále nejrůznější pěstitelské práce, zájmové útvary, pozorování rostlin a

živočichů, projekty, tematické sbírky, návštěvy útulků a záchranných stanic pro opuštěná zvířata či spolupráce se zoologickými nebo botanickými zahradami, ale také samotná péče o zahradu školní družiny, o rostliny ve třídách, výzdoba prostorů školy přírodními materiály a jiné.

Velkou výhodou školní družiny je také fakt, že dětem lze dát určitou volnost oproti vyučování ve třídách. Je tu tak prostor pro fantazii a zájem dětí o daná témata. Čas strávený venku je tak nenahraditelný, a právě díky školní družině je možný.

4.4 Klíčová témata environmentální výchovy

Klíčová témata jsou zásadní k rozvíjení odpovědného environmentálního chování, měla by se realizovat všechna, a to v doporučené návaznosti. U mladších žáků je vhodné zaměřit se především na rozvíjení environmentální senzitivity, následně navázat klíčovým tématem, které se zabývá zákonitostmi v přírodě. Postupně je možné (5.-6. ročník) přesunout důraz na výzkumné dovednosti, které by měly být propojovány s analýzou vybraných problémů a konfliktů. Poté, co žáci určitý problém prozkoumají a zaujmou se pro něj, mohou pokročit k analýze vhodných akčních strategií, zejména z oblasti ekomanagementu, přesvědčování a spotřebitelství. (Výzkumný ústav pedagogický, doporučené očekávané výstupy, 2011)

Klíčová témata a tematické okruhy v RVP ZV:

- Environmentální senzitivita-vztah člověka k prostředí
- Zákonitosti-Ekosystémy, základní podmínky života
- Problémy a konflikty-Lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k prostředí
- Výzkumné dovednosti a znalosti-Ekosystémy, základné podmínky života, lidské aktivity a problémy životního prostředí
- Akční strategie-Lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k přírodě

Environmentální senzitivita lze chápat jako vztah, citlivost a empatii k přírodě a životnímu prostředí. Vede k pocitu blízkosti s přírodou a empatii k ní. Environmentální senzitivita je základním předpokladem k projevení zájmu učít se o životním prostředí, mít o něj starost a podnikat kroky k jeho ochraně. Rozvíjením environmentální senzitivity ovlivňujeme ranou motivaci dětí diskutovat a zkoumat otázky životního

prostředí, jde proto o vstupní a klíčovou oblast environmentální výchovy. Čím více žáci pobývají v přírodě, tím více pak podporují jako dospělí péči o životní prostředí. (Činčera, Doporučené očekávané výstupy Environmentální výchova v základním vzdělávání, 2011)

Klíčové téma „**zákonitosti**“ lze definovat jako znalost základních principů fungování životního prostředí a jak to obvykle v přírodě chodí. (Pastorová a kolektiv, 2011)

Jako **environmentální problémy a konflikty** se označují existující problémy životního prostředí, které mohou, ale nemusejí být způsobeny lidskou činností, Problémy vznikají tehdy, je-li v ohrožení něco, co je pro někoho jiného hodnotou. Environmentální problémy a konflikty mají být rozvíjeny až poté, co si žáci osvojili určitou míru environmentální senzitivity a porozumění ekologickým principům. (Pastorová a kolektiv, 2011)

Akční strategie jsou znalosti a dovednosti potřebné k tomu, aby žáci mohli přijmout takové jednání, které v dané situaci povede k environmentálně nejpříznivějším důsledkům. (Pastorová a kolektiv, 2011) Pro rozvoj akčních strategií je důležité volit témata tak, aby žáci viděli konkrétní dopad svého chování a jednání a zažili alespoň částečný úspěch. Zásadní je rozvíjet v žácích přesvědčení, že je v jejich možnostech stav životního prostředí ovlivnit. Přestože žáci jsou výukou motivováni a vedeni k odpovědnému environmentálnímu chování, nesmí být toto chování po žácích požadováno jako součást školních povinností, ale musí zůstat vždy svobodnou volbou každého žáka. (Pastorová a kolektiv, 2011)

4.5 Zahradní pedagogika

Zahradní pedagogika je praktické environmentální a přírodovědné vzdělávání o zahradě a vztazích či procesech v ní probíhajících. Propojuje zahradnickou a pedagogickou činnost. Využívá zahradu s přírodními a látkovými cykly a biologickou rozmanitostí jako prostor pro rozvíjení teoretických znalostí a praktických dovedností žáků a studentů. Je založena na prožitkovém učení, vnímání všemi smysly a přímém kontaktu s organismy a přírodními materiály. Pobyt v přírodní zahradě umožňuje žákům bezpečně získávat vlastní zkušenosti, zlepšovat tělesnou kondici a manuální zručnost, rozvíjí osobní i sociální kompetence a posiluje pozitivní vztah k životu kolem nás. (Natur im Garten, Vácha, Chmelová, Ryplová, 2019)

Zahrada toho dětem i pedagogům nabízí daleko víc. A právě tomu, co všechno nabízí a jaké metody je dobré a vyzkoušené používat nás učí Zahradní pedagogika. I podle ministerstev školství – českého a rakouského se jedná o tak důležitou oblast, že byl zahradní pedagogice věnován několikaletý mezinárodní projekt EDUGARD – učení v zahradě. Zahradní pedagogika je mladý dynamický obor, který do sebe nasává stále nové a nadšené nejen pedagogy, ale celé školy a školské úřady. (z www.borovice.cz, 2019)

Zahradní pedagogika nepředstavuje striktně synonymum pro výuku ve venkovním prostředí. Místo, kde se výuka uskutečňuje je druhotné. Důležitá je zejména vzdělávací nabídka, cíle a jejich obsah. (*Zahradní pedagogika v krajích česko-rakouského pohraničí*, Vácha, Chmelová, Ryplová, 2019)

4.6 Pedagogické prostředky a metody environmentální výchovy ve školní družině

Školní družina se zaměřuje na výchovu, která posiluje komunikativní dovednosti, podporuje schopnost uplatnit se ve skupině i společnosti a přijímat důsledky svého chování a jednání. (Holeyšovská, 2009)

Environmentální výchova má vychovávat k citlivosti a odpovědnému vztahu k prostředí, které nás obklopuje. Metody a prostředky si můžeme vybrat tak, aby nám co nejvíce vyhovovaly. Už klima školy, kde se třídí odpad, neplýtvá se jídlem, vodou ani materiálem, dává dětem základ správným postojům, protože malé děti se nejvíc učí právě nápodobou. (Leblová, 2012)

Děti projevují spontánní zájem o vše živé (živočichové, rostliny, houby...) hlavně **pozorováním** a následnému poznávání. Již od počátku školní docházky se ve škole děti učí v blízkém prostředí poznávat, pojmenovávat a **pozorovat vše živé**. Květiny, keře, stromy, zvířata, rozlišovat přírodniny, jako písek, kámen, led atd. (Horká, 1996).

Odborníci hovoří o tzv. biofilii (vrozený kladný vztah dětí ke všemu živému). Pokud tento zájem není dostatečně rozvíjen, zaniká, nebo dokonce přejme v odpor. (Biofobie). Proto je pro environmentální výchovu vhodné biofilii podporovat a děti nechat pozorovat. Velmi častá je podle Jančaříkové (2010) nápodoba rodičů, učitelů a dalších dospělých osob. Potřeba pozorovat vše, co se hýbe, je vlastnost vrozená, kterou lze rozvíjet a dovést k dokonalosti a je důležité dětem nebránit a podporovat je v tom.

Předškolní a mladší školní věk jsou pro vytvoření vztahu k přírodě určující. Přímé pozorování přírody a přirozený styk s přírodou v raném věku jsou nenahraditelné. (Leblová, 2012)

V dnešní době ale často děti pozorovat neumí. Lidé, kteří neumí pozorovat přírodu, se například nevhodně oblékají do terénu. Pokud tedy vedeme děti k pozorování, je potřeba jim dát dostatek času a prostoru. Je důležité naslouchat, když dítě vypráví o tom, co objevilo a chválit jej. Učitelé mohou pozorování podpořit i tím, že dětem poskytnou nástroje, (lupy, sklíčka, nádoby...) (Jančaříková, 2010)

Děti předškolního a mladšího školního věku by měly znát vhodně vybrané **modelové organismy**. Měly by znát název, vzhled, chování, potravní vztahy, životní příběh atd. Modelové organismy by měly být voleny s rozmyslem. Podle Jančaříkové (2010) je

důležité, aby jich nebylo příliš mnoho, aby byly zastoupeny různé třídy živočichů (savci, ptáci, plazi, obojživelníci, ryby, mlži, plži, hmyz), čeledě rostlin (hvězdnicovité, bobovité, vrbovité, bukovité, kaktusovité, pryskyřníkovité...) a hub (hřibovité, pečárkovité, holubinkovité atd.) Klasickými modelovými organismy využívanými v předškolní a školní praxi jsou pes, kočka, králík domácí, kur domácí, hlemýžď zahradní, mravenec, včela, motýl a jabloň, pšenice, hřib, muchomůrka, žampion. (Jančaříková, 2010)

Při demonstraci rostlin respektujeme zákon o ochraně přírody a krajiny: ohrožené rostliny pozorujeme na jejich stanovištích, nesbíráme je. Rostliny demonstrujeme čerstvé nebo sušené, pokud možno celé i s kořeny. Živočichy lze pozorovat při vycházkách (polní zvěř, domácí zvířata, živočichové v zoologických zahradách). V koutku živé přírody, v akváriích, na školní zahradě apod. (Skýbová, 2007)

Velmi důležitá a vhodná je také **výchova prací**. Naše společnost chrání děti od nadměrné práce, až sklouzla do extrému, kdy děti nemusí pracovat vůbec. Přiměřená práce je ale pro děti zdravá a přirozená. Děti by měly být zapojovány do běžných prací, jako je třeba úklid, péče o zahradu, krmení zvířat, příprava jídla atd. Fyzioterapeuti zavedli pojem ergoterapie=léčba prací. Ergoterapie umožňuje aktivně trávit čas, udržovat, nebo obnovovat jemnou



Obrázek 1- výchova prací (zdroj- vlastní)

motoriku i tělesnou kondici a také poskytuje radost z toho, že je člověk užitečný. (Jančaříková, 2010)

Mezi další prostředek environmentální výchovy se podle Jančaříkové (2010) řadí **projektové vyučování**, které je založeno na tom, že pomocí jednoho tématu, se děti procvičí prakticky ve všech vzdělávacích oblastech. Tento přístup je důležitý nejen pro realizaci environmentální výchovy. Doporučované jsou spíše projekty dlouhodobé, než krátkodobé, protože jejich účinnost je vyšší.



Obrázek 20- lidová řemesla, pletení pomlázky (zdroj-vlastní)

Velmi vhodná je **inspirace od našich předků**, kteří na přelomu 19. a 20. století žili jiným životním stylem, obvykle ve větším souladu s přírodou. Generace našich rodičů začala žít zcela jinak, nezávisle a snad i nespoutaně. Dnes se k nim některými návyky a zvyky vracíme. Podle Jančaříkové (2010) se ve školách i v ekocentrech se obnovuje **výuka lidových řemesel**, jako je například tkání, filcování, pletení z proutí, drátkování, ruční výroba keramiky... Začíná se více topit dřevem. Lidé se vracejí k některým receptům

z léčitelství. Vzhledem k tomu, že naši předci měli menší ekologickou stopu, může životní styl (vhodně vybraných modelových příkladů) posloužit pro potřeby environmentální výchovy.

V posledních letech se velmi pozitivně změnil pohled na **kontakt se zvířaty**. Dnes je na zvíře nahlíženo jako na partnera, společníka a prostředníka osobního rozvoje jedince nebo zlepšení psychosociálního klimatu skupiny. Tento způsob využití zvířat se nazývá zoorehabilitace. Zoorehabilitace se dále člení na zooterapie, jež provádí terapeut, jedná se u fyzioterapii za pomoci zvířat (hipoterapie pomocí koní, canisterapie pomocí psů, felinoterapie pomocí koček...) nebo zooasistence. Pro kontakt se zvířaty můžeme využít i nejrůznější kontaktní zoo, a zookoutky, farmy a další místa. Pro dítě je důležitý také **kontakt**



Obrázek 39- kontakt se zvířaty (zdroj- vlastní)

s neživými přírodními. Úzce to souvisí s potřebou poznávat všemi smysly, Zároveň

umožňuje jak komplexní, celistvý přístup, tak přístup narativní (každý předmět může mít svůj příběh). (Jančaříková, 2010)

Díky tomuto **seznamování s přírodou** (živou i neživou) dochází podle Horké (1996) k **poznávání ekologických souvislostí, vazeb, potravních vztahů i třeba vlivů lidského jednání na prostředí**. Vhodný příklad je třeba výprava k prameni potůčku, až k jeho ústí do potoka nebo řeky a uvědomění si, že například znečištění v daném místě ohrožuje i život v moři. (Horká,1996)

Dlouhodobá péče o libovolný přírodní subjekt (zahradu, rostlinu, živočicha, krmítko, studánku...), děti se **naucí trpělivosti, vytrvalosti, umožňuje poznání** v časovém komplexu. (Jančaříková, 2010)

Velmi oblíbená pracovní činnost u dětí je podle autorky Holeyšovské (2009) **tvorba z přírodních materiálů, hry s přírodninou a v přírodě**, která poskytne specifický kontakt s přírodou, procvičí se jemná motorika a prohloubí se i vztah s přírodou. Tyto hry lze rozdělit podle ročního období a následně měsíců a děti tak vést během celého školního roku.

Díky **propojení výtvarné a environmentální výchovy** děti mohou zažít silnější emocionální zážitek v přírodě. Čím silnější je zážitek, tím je větší potřeba ho nějak zaznamenat, často právě výtvarně. Vyhýbáme se stereotypům. Děti mohou v krajině kreslit např. klacíkem do písku, do bahna, omyvatelnou křídou na kameny, obkreslovat stíny stromů a další. (Jančaříková, 2010)



Obrázek 58-příběh jako nástroj (zdroj- vlastní)

Vedle výtvarné výchovy je vhodné využití i **hudebních činností**. Při realizaci environmentální výchovy lze použít celou řadu lidových písní o vztahu k přírodě a péči o ni. Písněmi lze ventilovat emoce a zážitky. Příroda je také plná zvuků, dunění, ozvěny, zvuky zvířat a další. V environmentální výchově najde své místo i **dramatická výchova**. Ekonaratologie je **vyprávění a čtení příběhů** a je významným edukačním nástrojem u předškolního a mladšího školního věku dětí. Využíváme knihy o přírodě, děti naslouchají a téměř nevědomky se tím učí a později tyto informace mohou využít. (Jančaříková, 2010)

Rozvíjením zájmů pomáháme dětem, aby pozvolna poznávaly a prozkoumávaly svět, který se před nimi začíná otevírat, a snažily se mu porozumět. Oblast poznávání je obrovská. (Holeyšovská, 2009)

Dalším velmi vhodným prostředkem environmentální výchovy jsou **hry v přírodě a na přírodu** (ekohry). Jsou to hry konstruktivní s různými materiály nebo stavebnicemi, hry námětové, pohybové, stolní, didaktické nebo simulační. Ideální je upřednostnit hry nesoutěživé, neboť environmentální výchova je založena na spolupráci a kooperaci. (Jančaříková, 2010)

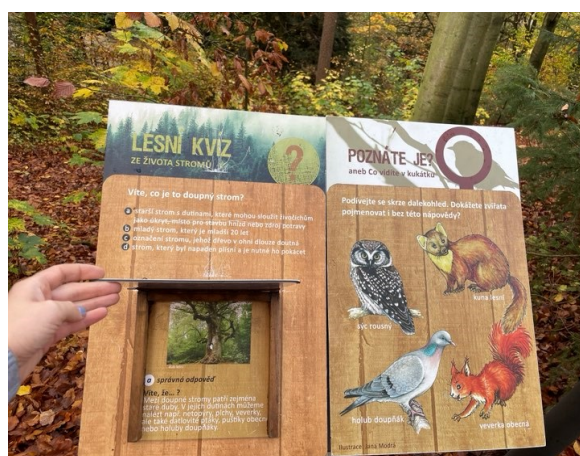


Obrázek 77- forma hry v přírodě (zdroj- vlastní)

Důležitou roli v environmentální výchově hrají také **oslavy a slavnosti**. Mezi nejvýznamnější se podle Jančaříkové (2010) řadí Den Země, který se od roku 1969 slaví 22.dubna. Dalšími tradičními slavnostmi u nás jsou slavnost otevírání studánek, masopust, dožínky, Velikonoce, Vánoce, narozeniny dětí...

Příroda a přírodniny mohou rozvíjet i **předmatické schopnosti** a logické myšlení., sčítání a odčítání, porovnávání větší a menší, více a méně, pro rozvoj geometrických schopností lze využít aktivity s provázkem a kolíkem na školní zahradě. Na školní zahradě lze vyrobit jednoduché sluneční nebo vodní hodiny, nebo realizovat aktivity, u kterých se učí hledat rovnováhu a těžiště různých předmětů, i vážení svého těla.

(přechod klády, balanc na míči, stoj na jedné noze...) aniž by musely znát tyto termíny a celé to může být formou hry. Tyto schopnosti lze naučit a rozvíjet například na **přírodovědné nebo ekologické vycházce**, které jsou velmi efektivní, ale kladou vysoké nároky na učitele a vychovatele. **Naučné stezky** jsou navíc ještě náročné na přípravu, ale jsou pak velmi efektivní a zábavní forma. (Jančaříková, 2010)



Obrázek 96- tabule u naučné stezky (zdroj- vlastní)

Nenahraditelná je péče o rozvoj vnímání světa pomocí všech smyslů, pozorování, hledání a objevování tajů, krás v přírodě, vzbuzování zájmu o přírodu, probuzení úcty k životu, prostřednictvím uvádění do poznávání a chápání jevů a dějů v nejbližším prostředí. Při utváření tohoto fundamentu dalšího poznávání dítě získává elementární poznatky a zkušenosti a uplatňuje dětskou fantazii, zvědavost, zájem, činorodost a potřebu aktivity a experimentace. Velmi důležitá je činná stránka, tzn. rozvíjet jedince a jeho schopnosti při hře. (Horká, 1996)

Netradiční je zařazení činností, které podporují rozvoj vyhraněných zájmů v oblasti přírody. Vycházejí z celoživotních zálib dospělých a ukazují, jak je možné nabídnout je dětem v době, kdy jsou ve družině. Děti pak vstupují společně s dospělými do oblasti dosud netušeného dobrodružství. (Holeyšovská, 2009)

5. Zahrada školní družiny

5.1. Význam školní zahrady

Základní školy navazují v rámci vzdělávacích programů na výchovu v mateřských školách. Součástí tematických plánů vznikajících přímo na jednotlivých školách se stává stále častěji i využívání školských zařízení, jako jsou školní zahrady a sportoviště.

Někteří z žáků a žákyň projdou školní docházkou, aniž by v nich školní zahrada zanechala stopu. Zato pro jiné je místem, které mají spojené s časem her, zábavy a příjemně stráveného času. Pro další to může být místo, kde se radovali z pozorování motýlů na květinách, z poznávání rostlin nebo z dalšího lístku rašícího na pěstované rostlině.

Je jen na nás, na pedagozích, zda se nám povede prostřednictvím školní zahrady vzbudit v žákyňích a v žacích zájem o pěstování rostlin, poznávání přírody nebo alespoň probudit pocit sounáležitosti s přírodou, pocit, že je nám v přírodě dobře. (Ezechel, Malý, Stejskalová, Fialová, Nezbeda, 2013)

Školní zahrada je místem rekreace, vzdělávání, výchovy a osvěty. Zahrada může sloužit jak k formálnímu vzdělávání v rámci výuky, tak k neformálnímu vzdělávání v rámci dalších kroužků organizovaných školou. Školní zahrada však může, pokud je přístupná žákům nebo veřejnosti, sloužit i k učení informálnímu. Tehdy se mohou seznamovat žáci, jejich rodiče, případně další osoby prostřednictvím školní naučné stezky, informačních panelů a popisek rostlin s dalšími informacemi. Významný je také estetický dopad vhodně uspořádané školní zahrady, stejně jako je významné uvědomění si příjemnosti prostředí zahrady a pobytu v zeleni.

(Ezechel, Malý, Stejskalová, Fialová, Nezbeda, 2013)

5.2. Zahrada školní družiny jako přírodní učebna

Školní zahrada je označení pro pozemek, který vlastní (nebo si pronajímá) vzdělávací zařízení, v případě zahrady školní družiny se jedná většinou o základní školu.

Přírodní učebna je jakýkoli prostor v blízkém okolí školy, kde se mohou učit nejrůznější předměty pod širým nebem v interakci s okolní přírodou. (Křivánková, 2015)

Podle Burešové (2007) se přírodní učebna definuje jako: školní zahrada nebo její část, přizpůsobená k výuce různých vyučovacích předmětů pomocí nových kreativních metod. Žáci zde získávají přehled o složitosti a provázanosti přírodních dějů.

Přírodní učebnou také nazýváme školní zahradu uzpůsobenou k výuce nejrůznějších vyučovacích předmětů, pod širým nebem, prostřednictvím tvořivých a komunikativních metod tak, aby žáci získávali povědomí o složitosti a podmíněnosti dějů v přírodě, krajině i na poli na základě vlastní přímé zkušenosti, prožitku ze zdaru i nezdaru svých pokusů a pozorování. (Burešová, 2007)

Školní zahrada je pedagogy chápána jako výukový prostor, jehož využití umožňuje učitelům do výuky začlenit moderní prvky, kladoucí větší důraz na aktivitu žáka a podporující žádoucí mezioborové propojení učiva. Výuka v prostorách školních zahrad umožňuje propojování vědomostí a dovedností z nejrůznějších předmětů. Zahradní areály můžeme chápat jako přírodní laboratoře, které umožňují žákům pozorovat, objevovat a experimentovat. (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019)

Většina učitelů a vychovatelů v dnešní době neumí školní pozemek (zahradu) vhodně využívat. Přístup škol ke školní zahradě je různý. Často na zahradu nejsou finance a nikdo se o ni nestará, nebo je ve velmi špatném stavu. Pokud ale učitelé dostanou podnět a podporu, budou mít motivaci a budou ji chtít využívat, mohou školní zahrady vzkvétat. Zahradu lze využívat nejen pro přímou výuku, pohybové činnosti, environmentální činnosti, ale i pro činnosti další, jako například vyprávění, čtení, ale také na svačinu či odpočinek. (Jančaříkové, 2010). V současnosti není mnoho návodů, jak nejlépe využívat školní zahradu k výuce. Vhodný návod existuje v podstatě jen jeden, a to - „*Učíme se v zahradě*“, jehož nejdůležitější částí je popis jednotlivých aktivit, které se dají v zahradní učebně a samotné zahradě vykonávat. Tyto aktivity jsou v daném dokumentu rozpracovány pro všechny vzdělávací oblasti a obory rámcového vzdělávacího programu pro základní školy.

Podle Jančaříkové (2010) je velmi důležité, v jakém prostředí jsou environmentální činnosti realizovány. Prostor totiž na dítě působí stejnou měrou jako pedagog. Pro realizaci environmentálních činností je vnější prostředí nejvhodnější. Ideálním prostředím je proto právě školní zahrada a její blízké okolí. Pokud chce učitelka, či vychovatelka dětem poskytnout dostatečně pestrou a kvalitní nabídku nejen environmentálních činností, měla by začít právě pobytem ve venkovním prostředí. (Jančaříková, 2010)

Školní zahrada by měla být vytvořena tak, aby se v ní děti cítily dobře a bezpečně. Pro mnohé děti je to prostor pro pohyb, který jim v lavicích chybí, a hlavně nenahraditelný pobyt na čerstvém vzduchu. Obrovskou výhodou školní zahrady je velké množství možných aktivit. Jde o prostor, kde je kontakt s přírodou a děti konečně nejsou v kontaktu jen s umělými materiály, jako je tomu ve třídách. Výuka přímo v zahradě je více než vhodná a v současné době se zahrady upravují tak, aby byla co nejvíce využita, a to nejen k přímé výuce.

Zahrada je pro děti bezpečným místem, protože je ohrazená plotem a zároveň může poskytnout různá tajuplná zákoutí, kde dítě může prožívat dobrodružství, snít své sny a třeba se i trochu bát a učit se strach překonávat. (Jančaříková, 2010)

Pro využití školní zahrady v co nejširším spektru předmětů je důležitá velká variabilita zahrady, vybavení různými prvky a stanovišti, které podporují výuku. (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019)

Podle Burešové (2007) musí školní zahrada jako přírodní učebna splnit určité několik požadavků, aby mohla být poté využívána pro výuku. Nezbytným vybavením přírodní učebny jsou lavičky se stoly, aby byl prostor, kde zapisovat poznámky a možnost posadit se při práci. Toto vybavení nemusí být v zahradě pevně ukotveno a může se do zahrady dávat podle potřeby a počasí. Tento prostor k sezení a psaní je vhodné zastřešit, aby se mohl využívat častěji, a to například i za nepříznivého počasí. Tím se výrazně rozšiřuje možnost využití školní zahrady jako učebny. Další vybavení zahrady je individuální podle možností a potřeb školy.

5.3 Prvky pro školní zahradu a její rozvržení

5.3.1 Rozvržení školní zahrady

Plochu školní zahrady je vhodné rozvrhnout a rozdělit na jednotlivé zóny. Podle autorky Křivánkové (2015) lze rozdělit takto:

- Pracovní a manipulační plocha
- Odpočinková zóna
- Zóna divočiny
- Herní zóna

Herní zóna by neměla být v bezprostřední blízkosti záhonů a skleníků. Plocha pro hru nebo herní prvky by měla být na slunném místě s možností odpočinku v chládku. (altán, strom, domeček). Součástí této zóny je pískoviště, místa k sezení a další. Do herní zóny je vhodné umístit herní prvky a zahradní hry (panák, šachy, člověče, nezlob se a další. Křivánkové (2015)

Na školní zahradě mohou být vybudovány i stavby z vrbového proutí (různá typy, prolézačky, tunely), které můžeme vybudovat i za pomoci dětí. Pro zimní období mají mnohé školní zahrady kopce na sáňkování, bobování. (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019)

V pracovní zóně probíhají činnosti spojené s pěstováním rostlin, kompostováním a dalšími praktickými činnostmi.

Zóna divočiny je podle autorky Křivánkové (2015) důležitá zejména k pozorování živočichů. Abyste užitečné pomocníky z živočišné říše přilákali na školní zahradu, mohou se vytvořit umělé úkryty, které poslouží stejně, jako ty přirozené. Stanoviště a příbytky pro živočichy jako jsou ježkovník, žabník, ptačnick, hmyzí hotel (domečky pro broučky) atd. mohou sloužit jako výukový materiál a mohou být rozmístěny po celé zahradě. Úkryty pro větší živočichy je také vhodné umístit do této zóny. K umístění ptačích budek je vhodná klidová zóna, kdy se dá odpočinek skloubit s pozorováním ptactva. Dále je do klidové zóny vhodné umístit lavičky, či jiné možnosti k sezení, ohniště a další.

Autoři (Ezechel, Malý, Stejskalová, Fialová, Nezbeda, 2013) specifikují také zónu vzdělávacích aktivit a pobytové rekreace, která je zastoupena samotnou zahradou při školní budově tvořenou menší okrasnou úpravou (parčíkem). Parčík by měl být

vysazený převážně z domácích dřevin příslušného vegetačního stupně a dřevin běžně používaných v širších parkových úpravách. Výsadby nebo alespoň jejich vymezená část by měla být označena jmenovkou s českým, popřípadě latinským názvem. Takto označené výsadby se stávají součástí výukového programu školy a bývají označeny jako naučné expozice nebo expozice ukázkového sortimentu specifického charakteru. Výraznou součástí školních parčíků se mohou stát učebny v přírodě, doplněny jsou pergolami nebo altány. Pro učebny pod širým nebem se využívají kromě parkových ploch zahrad i atria budov, pokud to umožňuje jejich dispoziční řešení.

5.3.2 Prvky školní zahrady

Stromy a keře jsou nejvhodnější takové, které jsou původních druhů. Slouží k poznávání jednotlivých druhů, sledování proměn v průběhu vegetace, ale i jako úkryt a potrava pro živočichy, zejména ptáky.

Kompost by neměl chybět na žádné zahradě. Nejen, že výrazně obohatí pozemek rozkladači a půdními organismy, ale zároveň umožní sledovat procesy rozkladu nejrůznějších druhů organických materiálů. Umožní likvidovat biologický odpad ze zahrady přímo na místě a zároveň pomáhá zvyšovat úrodnost půdy bez chemických prostředků. (Křivánková, 2015) V současné době více jak 50% odpadu vyváženého na skládky tvoří takzvaný bioodpad, tedy odpad rostlinného a živočišného původu. Většina bioodpadu by šla z velké míry opět využít jako hnojivo. Kompostováním bioodpadu tak výrazně ubylo směsného odpadu. Dalším důvodem proč kompostovat, je vlastní výroba levného a kvalitního hnojiva na zahradu. (Bruchter, 2012) Kompost slouží také k pozorování půdních živočichů, zejména žížal, obohatí zahradu o rozkladače a půdní mikroorganismy. (Křivánková, 2015)

Pěstební část školní zahrady nás učí nejen pečovat o životní prostředí, ale mají význam zejména pro pěstování užitkových rostlin a produkci potravin. Zahrada by bez pěstební/užitkové části ani nebyla zahradou.

(Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019)



Obrázek 115-pěstební část zahrady (zdroj- vlastní)

Skleníky poskytují velké výhody v pěstování sadby zeleniny i květin. Můžete v nich množit okrasné dřeviny a popínavé rostliny řízkováním. V zimních měsících se může skleník stát útočištěm ropuch, motýlů, pavouků a dalších živočichů. (Křivánková, 2015)

Jako plochu na pěstování zeleniny lze použít **vysoký záhon**, který spočívá v nastavení a doplnění o organickou hmotu na existující rovnou plochu. Často je to vhodné řešení na chudých nebo špatně odvodněných půdách. (Bruchter, 2012)

Dále je vhodný **záhon s ukázkou smíšené kultury různých druhů** zeleniny, spolu s květinami a bylinkami pro biologickou ochranu. Rostliny se v přírodě vzájemně proplétají, dotýkají a tím se ovlivňují. Navíc větší množství rostlin stejného druhu na malém prostoru vedle sebe přináší také problémy se škůdci, plevely a vzniká konkurence o stejné živiny. (Bruchter, 2012)

Specifickým druhem zvýšeného záhonu je i **bylinková spirála**. Bylinek pěstovaných pro kuchyňské účely je mnoho druhů s různými nároky. Vzhledem ke spirálovitému tvaru spojenému s postupným zvyšováním terénu dokážeme na malém prostoru pěstovat poměrně hodně druhů bylin. (Bruchter, 2012) Pro vlhkomilné druhy je možné u paty spirály vytvořit malé jezírko nebo ptačí pítko. (Křivánková, 2015)

Důležitá jsou také **rozdílná mikroklimata** v zahradě. Slunná a stinná místa, suché a vlhké prostředí, to jsou nejvhodnější místa k pozorování, sledování dějů a procesů atd. Rozdílná mikroklimata názorně dokazují nezbytnost vody pro život, schopnost adaptace živých organismů na její nedostatek, nebo naopak přebytek. **Nezpevněné povrchy cest**, umožňující vsakování dešťové vody jsou nejjednodušším opatřením pro doplnění spodní vody a zároveň preventivní ochrana před škodami přívalových dešťů. (Křivánková, 2015)

Biotopová stanoviště jsou místa, kde žijí společenstva organismů, která na sebe navzájem působí a ovlivňují se. Tato místa jsou ovlivněna podmínkami podnebí, půdního podkladu a působením okolních organismů. Vytvořením různých biotopů v zahradě podpoříme její druhovou rozmanitost. Mezi biotopová stanoviště v zahradě patří zejména **zahradní jezírko (vodní biotop), suchá zídka či skalka, bylinková spirála, květnatá louka, vřesoviště aj.**

Zahradní jezírka jsou speciálním typem biotopů. Jedná se o uměle budované vodní nádrže, v nichž se voda čistí pomocí rostlin a mikroorganismů ve šterkovém loži. Ačkoliv je nelze plnohodnotně srovnávat s přirozenými jezerními biotopy, významně

zvyšují didaktickou využitelnost školní zahrady. (Renata Ryplová, Štěpánka Chmelová, Zbyněk Vácha, 2019)

Voda je jedním z důležitých prvků v přírodě. Proto se často v přírodní zahradě navrhují vodní prvky, zejména jezírka nebo menší mokřady, které upravují mikroklimatické podmínky na pozemku a navíc jsou útočištěm mnoha užitečných živočichů. To ovšem platí u jezírka bez drahé filtrace a chemie. Jezírko by mělo být umístěno na stinném místě, ne však přímo pod stromy, kvůli padajícímu listí. (Bruchter, 2012) Na školní zahradě kvůli pobytu malých dětí doporučuji jedině malinká jezírka kvůli bezpečnosti.

Suché zídky a skalky - jsou místa pro suchomilná společenstva. Zídka z volně ložených kamenů nebo kamenný záhon se na slunném místě stává suchým biotopem, který je se suchomilnými rostlinami (netřesky, rozchodníky aj.) Didaktický přínos suchých zídek a skalek tkví opět především ve zvýšení biodiverzity. S výhodou lze tyto biotopy využít také k demonstraci přizpůsobení se rostlin a živočichů nepříznivým životním podmínkám (nedostatek vody). (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019)

Skalky a suché zídky neposkytují životní prostor jen mnoha rostlinám, ale též určitému počtu různých živočichů. Z největších druhů zde nalézají úkryt ještěrky a slepýši. Tito teplomilný živočichové vyhledávají rovné kamenné desky s malou skryší v pozadí, proto je vhodný při stavbě zídky takový prostor nachystat. (Haberer, 1995)

Geologické sbírky nebo stezky umístěné v zahradě bývají často zakomponovány do různých naučných stezek, ale mohou být i součástí suchých stanovišť, jako je skalka, zídka...Záleží na velikosti vzorků. Výhodou je relativní odolnost pro povětrnostním vlivům a možnost celoroční expozice na školní zahradě. (Křivánková, 2015) Geologická stezka je pak tedy názorná ukázka hornin, které bývají zpravidla rozmístěny jako mnoho větších i menších kamenů různých druhů, které byly přivezeny z okolních lomů. (Burešová, 2007)



Obrázek 134- ukázka geologické stezky (zdroj- vlastní)

Vřesoviště - je zajímavý keřový biotop. Rostliny osazené na tomto stanovišti vyžadují kyselější půdní reakci a celoroční oslunění. Didakticky je proto využitelný pro

pochopení různých nároků rostlin na typ půdy, k výuce pedologie a samozřejmě opět zvyšuje biodiverzitu v zahradě. Kromě vřesů a vřesovců se na vřesovišti mohou pěstovat také pěnišníky, brusnice, azalky a některé jehličnany. (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019)

Květnatá louka je plocha osetá speciální směsí travin a lučních květin, která se kosí maximálně dvakrát do roka. Jako taková opět poskytuje množství kladných vlivů na zahradu. Louky obecně patří k druhově nejbohatšímu ekosystému. Na druhově bohatou směs rostlin je navázáno zase množství hmyzu, ptáků a dalších živočichů, které nám pomohou i proti škůdcům. (Bruchter, 2012) Přítomnost květnaté louky ve školní zahradě je z didaktického hlediska velmi vhodná zejména proto, že většina veřejné zeleně v obcích je pravidelně nízko kosena. Děti tedy nemají možnost řadu rostlinných i živočišných druhů, jejichž výskyt je vázán na vzrostlý travní porost, příliš často vidět. (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019)

Smíšené trvalkové výsadby jsou jednoznačně přínosem pro podporu biodiverzity bezobratlých a drobných obratlovců a do školní zahrady také patří. Podle autorů Baroše a Martinka (2018) menší množství rušivých zásahů ze strany údržby umožňuje nerušený vývoj mnoha organismů ve všech jejich stádiích vývoje a také ponechání suchých nadzemních částí rostlin v zimě, kdy je zde dostatek možností pro přezimování široké škály hmyzu.

Hmatová stezka nebo také chodník pro bosé nohy je stanoviště, atraktivní nejen pro nevidomé, může být libovolně dlouhé nebo třeba geometrického tvaru (čtverec, kruh). Stezka musí být rozčleněna na samostatné segmenty, v nichž je povrch stezky pokryt vždy jiným materiálem. Bosé děti se zavázanýma očima procházejí trasu, s doprovodem, nebo samostatně a pokoušejí se hmatem určit, z čeho je povrch, po kterém jdou a jaká asociace se jim vybaví a kde se nejčastěji s takovým povrchem setkávají. Výplň jednotlivých segmentů by měla být pestrá a nikdy ne ostrá nebo pichlavá. (Křivánková, 2015)



Obrázek 151- hmatová stezka (zdroj- vlastní)

Stromové torzo nebo padlý kmen stromu v rohu zahrady může být pro zahradu atraktivním a esteticky působivým zpestřením. Zachování torz stromů, vysokých pařezů či mrtvých ležících kmenů zvyšuje biodiverzitu zahrady. (Křivánková, 2015)

Úkryty a zázemí pro užitečné živočichy Trendem poslední doby je udržovat zahrady co nejuklizenější. V takové téměř sterilní zahradě je však těžké najít běžně se vyskytující živočichy. Spousta živočichů ke svému životu ale potřebuje členitější



Obrázek 159- domek pro broučky (zdroj- vlastní)

prostředí než je krátce sekaný trávník. Pro přirozený život by byla vhodnější neudržovaná zahrada. Musí se tedy najít vhodný přístup, který nenaruší naše potřeby, a přesto splní účel. Bezpracným řešením může být malý kout na zahradě, kde se nebude sekát, hrabat listí, odnášet napadané větve apod. Pokud se v něm postaví přístřešek z různých materiálů vyhovující hnízdění drobného hmyzu, odmění se nám tento hmyz nejen

možností ho pozorovat, ale i lepším opylením naší zahrady. Včely samotářky nám sice nedají med, ale o úrodu ovoce se postarat dokáží. (Ezechel, Malý, Stejskalová, Fialová, Nezbeda, 2013)



Obrázek 167- hromady klád pro hmyz (zdroj – vlastní)

Pro oživení zahrady užitečnými organismy lze vybudovat zvláštní stanoviště. Hromady větví a listí lákají ježky a rejsky (Křivánková, 2015). Takovému místu lze podle autorů (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019) říkat i divoký kout. Plazi potřebují teplé kamenité struktury s úkryty, proto je vhodné vybudovat hromady kamení, tzv. ještěrkovníky. Významným prvkem v zahradě pro podporu biodiverzity je i dřevo, hlavně z hlediska významu mrtvého dřeva v krajině – poskytuje mimo jiné životní a vývojová prostředí, úkryt a zdroj potravy pro plazy, obojživelníky, ptáky, netopýry, další savce a v neposlední řadě hmyz. Aktuálním trendem

jsou hmyzí hotely/domky pro broučky. Hmyzí hotel, nemusí představovat velkou finanční zátěž. Pro jeho výrobu se může využít odpadní dřevo, jíl nebo jílová půda,

rákos, zbytky cihel apod. Pro hmyz jsou tyto materiály přirozené a pro nás snadno dostupné. (Ezechel, Malý, Stejskalová, Fialová, Nezbeda, 2013)

Tyto domečky jsou domovem hlavně pro samotářské včely či pestřenky, tedy významné opylovače. Pomáhají ale také v boji proti škůdcům, protože řada jejich dalších možných obyvatel (zlatoočka, slunéčka, škvoři) požívá škodlivý hmyz.

Velmi cenná je i existence krmítek a budek pro ptactvo a netopýry, ale také pítek volně dostupných jako zdroj vody. (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019)



*Obrázek 175- informační tabule
(zdroj- vlastní)*



Obrázek 183- multifunkční přístřeší (zdroj- vlastní)

Dalším prvkem je pergola nebo altán

Pergola je otevřená dřevěná konstrukce s částečně plnými nebo propletenými boky. Může být i plně otevřená . Její střechu tvoří příčná prkna nebo dřevěný rošt vhodný k prorůstání rostlinami. Poskytuje ochranu proti vodě a slunci. Může sloužit jako výuková učebna. Altán je naopak uzavřená stavba s pevnou neprůhlednou střechou, která chrání proti dešti, větru a slunci. Pokud je dostatečně velký, může

také být využit i jako učebna. Obě stavby mají pevnou podlahu, na kterou je možné umístit lavice, židle, tabule aj. (Křivánková, 2015).

Chov drobných živočichů

Na školní zahrady lze umístit chovatelská zařízení jak pro domácí, tak exotická zvířata. Je nutná pravidelná denní péče o chovaná zvířata a rovněž pečlivě zvážit výběr chovaného živočicha. Pro školní zahrady bývají doporučovány celoročně chovy králíků či morčat ve speciálně vybudovaných ubikacích. V současné době se opět vracejí na školní zahrady i včelíny a novějším trendem jsou zařízení pro chov čmeláků (čmelíny). (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019) Při chovu zvířat na školní zahradě je potřeba dbát platných legislativních dokumentů a nevýhodou je nutná péče i o prázdninách.



Obrázek 200- chov drůbeže (zdroj- vlastní)

Meteorologická stanice, která slouží k měření meteorologických prvků jako jsou srážky, teplota vzduchu a relativní vlhkost vzduchu atd.

Dále jsou nutná **místa k sezení**, aby školní zahrada mohla plnit funkci přírodní učebny, musí mít dostatečné množství míst k sezení, případně psaní, malování ... To mohou být lavičky, ale také klidně zídky, špalky, klády, kameny...

(Křivánková, 2015) Prostor školního parčíku je vhodné doplnit lavičkami nebo samostatně

situovanými odpočívadly, které mohou být již vzhledem k věku žáků náročněji pojaty jak po stránce materiálové, tak po stránce výtvarné. Oblíbená jsou atypická posezení jako například krychle a hranoly na sezení nebo hadovité lavice. Odpočívadla a další zařízení pro pobytovou rekreaci umísťujeme na viditelných místech. Neumísťujeme je proto do zapojených skupin stromů a keřů, ale spíše na otevřené plochy. (Ezechel, Malý, Stejskalová, Fialová, Nezbeda, 2013)

Dále je vhodné mít na zahradě nádoby na dešťovou vodu a místo, kde skladovat nářadí. Zdroj **pitné vody a lékárnička** jsou nutné s hygienických a bezpečnostních důvodů.



Obrázek 208- místo k sezení (zdroj- vlastní)

5.4. Vhodné rostliny do školních zahrad

Rostliny a dřeviny jsou nenahraditelnou součástí školních zahrad, bez nich by zahrada nebyla zahradou. Dřeviny vhodné do školní zahrady jsou takové, které jsou bezpečné. Takové dřeviny nejsou jedovaté, nezpůsobují alergie, nemají trny, křehké dřevo a podobně. Z hlediska alergií je nejčastěji problém s pylem. Proto je vhodné mít v zahradě dřevin, které svým pylem vyvolávají alergické reakce co nejméně, nebo se jim úplně vyvarovat. Jedovaté rostliny jsou přímo nevhodné. (Ezechel a kol.,2013)

Každá zahrada je výjimečná díky svým odlišnostem, jako je nadmořská výška, světelnost, druh půdy, hladina podzemní vody a jiné, a podle toho se musíme řídit při výběru rostlin. Protože nejlepší je mít na zahradě co nejpřirozenější prostředí, je vhodné používat co nejvíce domácí druhy. (Bruchter, 2012) Dále je vhodná druhová pestrost v zahradě. Vhodné je použití nejen rostlin okrasných, ale také užitkových. Pro využití ve výuce je výhodné mít v zahradě i rostliny, které použijeme jako tzv. modelové rostliny (viz kapitola 3.4.4). Mezi modelové rostliny se často řadí hrách, fazole, salát, tulipán, máta, obilniny a jiné. Také nenáročnost na péči je ve školní zahradě velmi důležitá. V době prázdnin bude málo času na péči o zahradu a je vhodné se tím při výběru rostlin řídit.

Vhodné je použití rostlin okrasných, ale také užitkových. Mezi další rostliny, které je výhodné mít na školní zahradě, řadíme podle (Ezechela a kol.,2013) rostliny něčím odlišné, zvláštní, či barevné. Jedná se o rostliny se zajímavými suchými plody či květy (jírovec maďal, javor mléč, dub, lípa, líska, svitel latnatý, klokoč zpeřený, trvalky, trávy...), stromy a keře se zajímavou kůrou (platan, vrba, javory, zákula...) stromy s nerozpadavými šiškami (borovice, douglaska), rostliny se zajímavým listem (javor, dub, lípa, levandule, kontryhel a jiné), stromy, keře a květiny výrazně kvetoucí (zlatice, mochny, tavolník, wajgélíe, katalpa, jírovice, divizna, třapatka...), stromy a keře výrazně barevné na podzim, ale také rostliny kvetoucí brzy z jara, nebo dokonce v zimě...

3.4.1 Dřeviny

Pomocí dřevin a jejich uspořádáním získá zahrada nejen estetické, ale i kompozičně funkční prostory, které lze rozmanitě využívat pro sport, hry a odpočinek, ale i k výuce pěstitelských, přírodovědných a ekologických předmětů. (Ezechel a kol., 2013)

Vhodné je použití dřevin původních druhů. Domácí dřeviny jsou dřeviny na našem území původní, dokonale přizpůsobené našim klimatickým podmínkám. Základním předpokladem vysoké a dlouhodobé funkčnosti dřevin, zejména stromů na školních zahradách, je správný výběr vhodného rodu, druhu, kultivaru nebo odrůdy. Dále je třeba mít na paměti, že žádoucí vlastnosti zvolených dřevin se mohou dostatečně projevit pouze za předpokladu, že pro ně připravíme vhodné stanoviště, zajistíme kvalitní výsadbový materiál, správnou výsadbu a následnou péči. (Ezechel a kol., 2013)

Mezi vhodné domácí keře řadí (Ezechel a kol., 2013) například: skalník obecný, dřín obecný, svída krvavá, meruzalka alpská, krušina olšová, klokoč zpeřený.

Dále uvádějí seznam **vhodných dřevin** pro školní zahrady:

Domácími dřevinami bez rizik jsou: Borovice kleč, Borovice lesní, Buk lesní, Javor babyka, Javor mléč, Javor klen, Jedle bílá, Jeřáb břek, Jeřáb muk, jilm habrolistý, Jilm horský, Jilm vaz, Klokoč zpeřený, Meruzalka alpská, Modřín opadavý, Smrk obecný,

Domácí dřeviny s menšími riziky: Bez černý (riziko: pylový alergen, jedovaté listy a kůra, květy a plody jedlé po tepelné úpravě) Bříza bělokorá (riziko: pylový alergen), Dub cer (riziko: pylový alergen), Dub letní (riziko: pylový alergen), Dub pýřitý (riziko: pylový alergen), Dub zimní (riziko: pylový alergen), Habr obecný (riziko: pylový alergen), Hloh jednosemenný (riziko: trnitý), Hloh obecný (riziko: trnitý), Jalovec obecný (riziko: pichlavý, plody ve větším množství mohou způsobit nevolnost), Jasan úzkolistý (riziko: pylový alergen), Jasan ztepilý (riziko: pylový alergen), Lípa malolistá (riziko: pylový alergen, silná vůně při kvetení), Lípa velkolistá (riziko: pylový alergen, silná vůně při kvetení), Líska obecná (riziko: pylový alergen), Mandloň nízká (riziko: plody plstnaté, nejedlé (amygdalin)), Olše lepkavá (riziko: pylový alergen), Olše šedá (riziko: pylový alergen), Topol bílý (riziko: křehké dřevo, pylový alergen, alergie na chmýří na plodech), Topol černý (riziko: stejné jako Topol bílý), Topol osika (riziko: stejné jako Topol bílý), Trnka obecná, (riziko: trnitý) a Vrba jíva (riziko: stejné jako Topol bílý).

3.4.2 Ovoce a zelenina

Trend použití ovocných dřevin na školních zahradách mizí. Důvodem je větší péče než u dřevin okrasných, a to i v letních prázdninových měsících. Je to např. zálivka, řez, sklizeň plodů (úklid) a často i nutnost použití chemických postřiků (pesticidy) pro získání kvalitnějších plodů např. u jabloní a hrušní. Lze zvolit takové druhy a odrůdy, aby tento důvod odpadl. V současné době je u nás velice úspěšně šlechtění odrůd (zvláště jabloní) s vysokou odolností proti chorobám a s nízkými až nulovými nároky na řez. Koruna těchto odrůd má sloupovitý tvar, a proto jsou použitelné jako živé ploty, které jako bonus nesou i plody. Vhodné jsou i některé druhy slivoní (třešně, višně, švestky, mirabelky) nebo skořápkovin (orechy vlašské i lískové) a jako doplněk drobné ovoce (rybíz, maliny, ostružiny a jahody). Ve velké oblibě jsou tzv. netradiční druhy ovoce okrasných dřevin s jedlými plody (např. temnoplodec, muchovník, aktinidie, dřín obecný, moruše...) (Ezechel a kol., 2013)

Ovocné dřeviny bez rizik jsou: Aktinidie význačná, Aktinidie čínská, Aronie černoplodá, Hrušeň obecná, Jablň domáci, Kaštanovník setý, Kdouloň obecná, Mišpule německá, Muchovník hladký a Rybíz červený.

Ovocné dřeviny s menšími riziky jsou: Broskvoň obecná (riziko: slabě jedovatá semena (amygdalin), Dřín obecný (riziko: nevolnost při požití značného množství čerstvých plodů), Jeřáb ptačí (riziko: jedlá a nejedlá forma), Mandloň obecná (riziko: jedovatá semena u hořkých mandlí), Meruňka obecná (riziko: slabě jedovatá semena, Morušovník bílý (riziko: při požití více než 20 plodů možné zažívací potíže), Rakytník řešetlákový (riziko: trnitý), Srstka angrešt (riziko: trnitý), Třešeň ptačí (riziko: slabě jedovatá semena a Višeň obecná (riziko: slabě jedovatá semena). (Ezechel a kol., 2013)

Pěstování zeleniny je vpravdě základní činnost každého pěstitele. Přesto se jich velmi mnoho od této činnosti odvrací a v lepším případě se zabývají pěstováním bylinek, různého ovoce a okrasných rostlin. (Bruchter. 2012) I na školní zahradě lze ale pěstovat mnoho druhů zeleniny. Zeleninu můžeme pěstovat na běžných záhonech nebo na záhonech vyvýšených. Pro užitnou vzdělávací zahradu jsou nejvhodnější zvýšené záhony – strany zvýšeného záhonu jsou vysoké 20 až 30 cm. Zvýšené záhony usnadňují dětem práci a pozorování výsledků pěstování. (Renata Ryplová, Štěpánka Chmelová, Zbyněk Vácha, 2019)

3.4.3 Květiny a bylinky

Květiny nemají v zahradě pouze funkci estetickou, ale také zvyšují druhovou pestrost, což má pozitivní vliv na ekologickou stabilitu v zahradě. Dále lákají opylovače (včely, čmelíky, motýly...), poskytují úkryt přes den i přes zimu pro hmyz, semínka mohou sloužit jako potrava ptákům. Důležité je, aby květiny tvořily pestrou směs barev a tvarů, důležité je hlavně nezapomínat na domácí druhy. (Bruchter, 2012)

Mezi nejnáročnější květiny na školní zahrady patří ty druhy, které se musí každoročně vysévat (letničky, dvouletky, balkonové květiny), vysazovat a následně vyjímat z půdy na období sucha (tulipán, hyacint) nebo uklidit před mrazem (mečíky, jiriny atd.) Přesto je vhodné je v omezené míře použít pro demonstraci vývojového cyklu rostlin během roku a pro jejich nezaměnitelnou okrasnou hodnotu. Žáci se na sezonních rostlinách mohou naučit základní pěstitelské práce spojené s přípravou pozemku, výsevem a výsadbou rostlin, s jejich ošetřováním během vegetace apod. (Ezechel, Malý, Stejskalová, Fialová, Nezbeda, 2013)

Velmi vhodné jsou **trvalky** pro svou nenáročnost na péči, ale také pro svůj vzhled, barevnou pestrost a široké využití. Pravými trvalkami rozumíme byliny, kterým po ukončení vegetace odumírá celá nadzemní část a po přečkání zimy svůj růst znovu obnoví. Jen některým trvalkám listy vytrvávají. Mezi trvalky ale též řadíme nízké keře nebo polokeře, které svým charakterem trvalku připomínají. Trvalky vytrvávají na stanovišti několik let. Během svého života opakovaně kvetou a přinášejí semena. Nepříznivé období roku (zimu, sucho) přečkávají ve formě kořenů nebo obnovovacích pupenů. Vzhledem k tomu, že na rozdíl od letniček nemusí v prvním roce vytvořit semena, rostou relativně pomalu a osidlují i méně příznivá místa a specifická stanoviště (chudé půdy, stinná nebo suchá místa apod.). (Ezechel a kol., 2013)

Záhony trvalek a jejich skupiny v trávníku vyžadují mnohem méně péče než každoroční pracné a nákladné vysévání letniček. Správnou volbou mohou vzniknout téměř bezúdržbové plochy, které lákají hmyz, zejména motýly, stejně jako kvetoucí neposečené části trávníku. (Křivánková, 2015)

Také **bylinky** mají v zahradě své místo, podle autora Bruchtera (2012) se bylinky cíleně pěstují již po tisíce let. Jelikož byly využívány k výrobě různých medicínských prostředků a k dochucování prostého jídelníčku, měly své místo na každé zahradě.

Léčivé rostliny jsou i přes velký rozvoj syntetických preparátů stálou součástí zdroje látek pro farmaceutický průmysl. Byly využívány od nepaměti a jsou oblíbenou skupinou rostlin i v současné době. Pro jejich dostupnost, estetické působení a poměrně snadné pěstování jsou častým doplňkem zahrad. Léčivé rostliny jsou ty, které v čerstvém, sušeném nebo i jinak stabilizovaném stavu obsahují látky prospěšné pro lidský organismus. Součástí této skupiny jsou kořeninové rostliny, které se vyznačují



osobitou vůní a chutí. Používají se v čerstvém *Obrázek 216- pěstování bylinek (zdroj- stavu, sušené, eventuálně po další úpravě k dochucování a aromatické úpravě pokrmů.* Obvykle se používají v malých množstvích. Do skupiny aromatických rostlin patří takové, které se vyznačují zejména typickou vůní a jsou používány pro tuto vlastnost. U některých rostlin se setkáváme s několika možnostmi uplatnění. Někdy ani nelze uvést přesnou hranici mezi rostlinami léčivými, kořeninovými a zeleninami. Do skupiny léčivých rostlin patří nejčastěji byliny (rostliny jednoleté i vytrvalé), ale i polokeře a dřeviny. (Ezechel, Malý, Stejskalová, Fialová, Nezbeda, 2013)

5.5 Nevhodné rostliny školních zahrad

Jak je již zmíněno v předchozí kapitole, rostliny nevhodné do školní zahrady jsou takové, které nesou určitá rizika. To jsou například rostliny **jedovaté, trnité, dřeviny s křehkým dřevem, rostliny, které způsobují alergie**, které potlačují ostatní druhy, dále rostliny, které příliš stíní a negativně ovlivní mikroklima. Dále se ale jedná o rostliny, které svými květy, či plody příliš lákají včely a hrozí tak vyšší riziko poranění. (hlavně keře kvetoucí nízko nad zemí) Nebezpečné mohou být i některé druhy venkovních květin. Venkovní okrasné rostliny obsahují mnoho látek, které mohou být člověku nebezpečné. Protože se obecně nepředpokládá konzumace těchto rostlin (jejich cibulí nebo hlíz), nebezpečné jsou pouze ty, které lákají ke konzumaci svými plody nebo mohou způsobovat alergické reakce při kontaktu s nimi. Nebezpečná jsou například

semena ostrožky a skočce. Alergické reakce mohou vyvolávat roucha, třemdava, rostliny z čeledi miříkovité, případně hvězdnicovité, z dřevin například tis. Alergické reakce se nejčastěji projevují zarudnutím nebo zpuchýřnatěním kůže, či otokem zejména při delším vystavení na světle. Nebezpečné jsou všechny druhy okrasných cibulovin a hlíznatých květin, pokud by došlo ke konzumaci cibulí listů nebo květů. Poškození kůže může vyvolávat i jen šťáva z tulipánů, uvolněná při sklizni květů. (Ezechel a kol., 2013)

6 Praktická část

Cíl praktické části

Hlavní cíl:

- Vyhotovení grafického návrhu školní zahrady na modelovém území v České Skalici

Vedlejší cíl:

- Shromáždění nápadu dotazovaných žáků školy
- Srovnání nároků chlapců a dívek na zahradu školy

6.1. Popis vybrané lokality

Česká Skalice se nachází v nadmořské výšce 284 m n. m. v Úpsko-metujské tabuli. Městem protéká řeka Úpa, která pramení v Krkonoších a vlévá se v Jaroměři do Labe. V těsné blízkosti města leží přehradní jezero Rozkoš, nazývané často východočeské moře. Součástí České Skalice jsou také Ratibořice a Babiččino údolí. Město Česká Skalice leží na území okresu Náchod, v Královéhradeckém kraji. Výhodou je blízkost hranic s Polskou republikou. Nejbližší hraniční přechod je v Náchodě-Bělovsi (12 km). Česká Skalice dále sousedí s městy Červený Kostelec, Nové Město nad Metují a Jaroměř.

6.1.1 Informace o školním zařízení

Základní škola Česká Skalice, okres Náchod, je spádovou školou, kdy zřizovatelem je město Česká Skalice.

Je rozdělena na čtyři budovy, z nichž jsou tři budovy pro výuky prvního stupně a druhého stupně zvlášť, další budovou je budova školní družiny.

Školní družinu navštěvují žáci z jedenácti tříd základní školy a jsou rozděleny do pěti oddělení. Činnost družiny je určena pro žáky 1. stupně základní školy, přednostně žákům 1. - 3. tříd.

Provoz školní družiny je v ranních hodinách před vyučováním pondělí až pátek od 6:00 do 7:45 a poté po vyučování od 11:30 do 16:15.

6.2 Informace o vybraném pozemku

Pozemek se nachází v katastrálním území Česká Skalice, parcelní číslo je 472/3. Výměra je 1095m², druh pozemku je zahrada. Pozemek se nachází v nadmořské výšce 295 m.n.m. Pozemek je v majetku města Česká Skalice. Nachází se v ochranném pásmu vodního zdroje 2. stupně a je součástí zemědělského půdního fondu.

6.2.1 Současný stav zahrady a její podmínky

Před rokem 2020 byli v současné budově školní družiny umístěny nejvyšší ročníky základní školy a speciální třídy. Po tomto roce byla do této budovy přesunuta školní družina a pozemek připadl k využití pouze pro školní družinu. Pozemek byl využíván pouze okrajově, nyní má školní družina zájem ho využívat intenzivněji.

Na pozemku je nyní extenzivně udržovaný travní porost, pozemek je oplocený. Ze severní strany sousedí s jednopodlažní budovou školní družiny č.p.471. Z ostatních světových stran sousedí pouze s nízkou zástavbou, a tak je pozemek dobře prosluněný. Na pozemku se nachází poměrně kvalitní zahradní hlinitopísčité půda. Na zahradě se dále nachází stará kůlna a zahrada je bez dřevin.

6.2.1.1 Výhody a nevýhody stávajícího stavu zahrady

Výhodou stávajícího stavu zahrady je to, že není limitován ničím trvalým a lze tak kompletně rozvrhnout zahradu podle sebe. Velkou výhodou je blízkost budovy a s tím spojené technické věci jako elektřina, vodovod, zamezí. Další výhodou je poloha uprostřed vnitrobloku a tím vznikající klid.

Nevýhodou je, že než bude zahrada vypadat jako na vizualizaci, bude to déle trvat. Chybí zde stín, který by byl od již vzrostlých stromů...Chtěla jsem na zahradě například stromové torzo, houpací síť mezi stromy a další prvky, které tam nejsou možné vytvořit a pokud ano, bude to nějaký čas trvat.

Další nevýhodou je rozloha 1000m², což je málo pro určité prvky. Není možné tak splnit některá přání dětí. Je to limitující pro fantazii a volné prozkoumávání zahrady dětmi. Moc se mi jako inspirace líbila kniha *Zahrada od autora Trnky*, ale díky malé rozloze toto není možné.



Obrázek 17- původní stav zahrady (zdroj-mapy.cz)

6.3 Revitalizace zahrady

6.3.1 Cíle a základní myšlenky revitalizace

Stav školní zahrady a fakt, že je téměř nevyužívaná mě přivedl k nápadu, že by bylo možné předělat ji. Hlavním cílem této zahrady je možnost být v příjemném prostředí, kde bude možné si odpočinout, ale zároveň se i něco naučit. Proto byl vytvořen tento návrh zahrady školní družiny, který bude nabídnut základní škole v České Skalici.

Chtěla jsem poukázat na to, že i v prostředí, kde se pohybují děti, nemusí být jen umělé plochy plné umělých herních prvků, ale může to být prostor, kde mohou žít mnozí živočichové a kvést květiny.

Cílem bylo vytvořit zahradu takovou, aby byla pro děti přínosná i z pohledu environmentální výchovy. Aby bylo kde trávit volný čas po vyučování, budovat si postoje a vztah k přírodě.

6.3.2 Kompozice zahrady

Zahrada je slunná, proto bylo zvoleno větší množství stromů a keřů ke zlepšení mikroklimatu a poskytnutí potřebného stínu. Je umístěna v klidné části mezi nižšími budovami. Na severní straně zahrady je budova školní družiny, tvořící tak zázemí, po její pravé straně v rohu je vstup na zahradu.

Zahrada je tvořena několika částmi, kdy centrální částí je multifunkční travnatá plocha, která je vhodná i pro aktivnější činnosti a hry. Okolo je vytvořena obvodová část, kterou prochází pěšina. Tato část je rozčleněna plynule na jednotlivé zóny. Po pěšině se těmito zónami prochází.

První je zóna divočiny, kde je prostor pro volně žijící živočichy a jejich pozorování. Je tvořena tak, aby vyhovovala celé škále živočichů s různými nároky a mohla se tak zvýšit biodiverzita zahrady. Celá tato část je vhodná pro výuku a pozorování. Obsahuje suchý trvalkový záhon s geologickou stezkou, kde je možnost pozorování například ještěrek mezi různými druhy hornin, nerostů a suchomilných kvetoucích rostlin lákajících hmyz. Suchý záhon navazuje na část se stezkou pro bosé nohy, která vede mezi stromy a keři domácích druhů. U dřevin jsou umístěny cedulky s názvy sloužící k výuce poznávání druhů. Obsahuje krmítko, pítka a budky pro ptáky, hmyzí hotel, ale také volně položené větve, kusy kůry a klády pro potřeby živočichů. V této části najdeme také sluneční hodiny, srážkoměr a nejrůznější výukové tabule a vzdělávací prvky podle finančních

možností školy. Vodní prvky jsou z finančních důvodů vynechány, i když by také měly své výhody a žáci si je přejí.

Tato zóna plynule přechází v zónu odpočinku vhodnou pro trávení volného času, případně pro společné akce u ohniště. V odpočinkové části jsou také umístěny domácí dřeviny. Celá část obsahuje lavičky a další prvky k sezení (pařezy, větší kameny). Obsahuje vyšší stromy vytvářející stín a vhodné k pozorování ptáků. V této části je také umístěn domek z vrbových prutů a jednoduchá přírodní kuchyňka pro tvoření dětí. Zde je také prostor pro přidání možných herních prvků přírodních rázu.

Tato část dále opět plynule přechází v část užitkovou. Zde dochází k praktické výuce pěstování na záhonech a ve skleníku. Obsahuje bylinkové záhony k ukázce využití bylin, produkční část ovocnou a zeleninovou, obsahující ovocné stromy a keře s drobným ovocem a také kompost, který bude později plně využíván. V této části najdeme také zázemí zahrady tvořené dřevěným domkem na náradí a vedle něj venkovní učebnou s celou škálou využití.

6.3.2.1 Další možnosti zahrady

Záměrně jsem na zahradě vynechala herní prvky pro hřiště, protože takových míst je v okolí školy několik. Pokud by ale škola na zahradu tyto prvky chtěla, zvolila bych ty, které jsou přírodnějšího rázu a ideálně dřevěné.



obrázek 18- lanový herní prvek-pavučina (zdroj vlastní)



obrázek 19- balanční herní prvek (zdroj- vlastní)



Obrázek 20 točící kláda (zdroj- vlastní)



Obrázek 21- houpací síť (zdroj – vlastní)

Dalším prvkem, který by se mohl do zahrady umístiti je dendrofon, který nabízí dětem možnost, nejen poslouchat, jak zní jednotlivá dřeva, ale také sledování barevných odlišností, materiálových odlišností a podobně.



Obrázek 22- dendrofon (zdroj- vlastní)

V zahradě by také mohly být nejrůznější výukové prvky a tabule.



Obrázek 23-25- výukové tabule (zdroj – vlastní)

6.3.2.2 Cílová skupina dotazovaných dětí- požadavky a nápady žáků školy, průběh a realizace

Cílová skupina dotazovaných dětí byli žáci prvních tříd ZŠ Česká Skalice. Oslovila jsem vedení základní školy s prosbou o vytvoření kreseb dětmi prvních tříd do této bakalářské práce. Pedagogům byl vysvětlen záměr a důvod tvorby a ty pak s dětmi pracovali na vytvoření kreseb.

Mělo dojít k vytvoření zahrady podle osobních přání a požadavků dětí. Jak by si představovali zahradu školní družiny, kdyby ji mohli mít přesně podle jejich představ. Aby se tam cítili lépe a zahrada pro ně byla příjemné místo, kam se budou rádi vracet...

- Tvorba vysněné zahrady

Šlo o společnou tvorbu žáků v každé z tříd v několika menších skupinkách. Ti byli požádáni a vytvoření nákresu s vysněnou zahradou školní družiny. Návrh byl většinou na větším papíře, možný vytvořen pastelkami, fixami, temperami... po společné domluvě a podle přání skupiny s popisem (či bez popisu, když si to děti tak přály), ve spolupráci s paní učitelkou.

Nejdůležitější byla spolupráce a představivost jednotlivých skupin. Každý měl možnost se vyjádřit a prostor pro vlastní tvorbu. Nápad někdy nakreslil jeden ze skupiny, někdy tvořili všichni, podle domluvy.

Před samotnou tvorbou této vysněné zahrady dětí, proběhla v hodině prvouky debata ve třídách na toto téma, kdy všichni dostali dostatek času na promyšlení, jak by si takovou zahradu vůbec představovali.

- Požadavky dětí:

Častou odpovědí dětí bylo například:

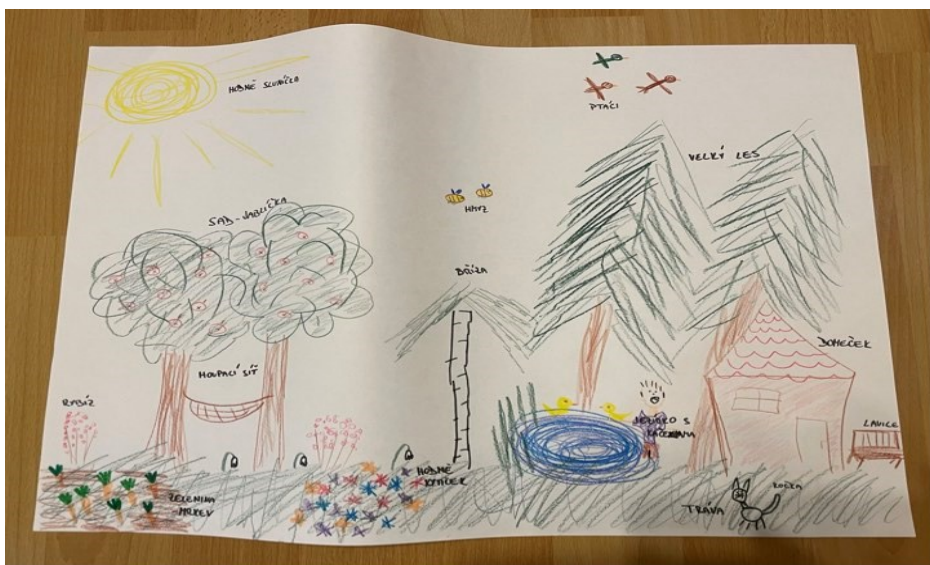
- umístění vodních prvků, jako jsou jezírka, kašny a fontány
- barevné a kvetoucí rostliny, přitahující hmyz jako jsou motýlci a čmeláci
- ovocné stromy a drobné ovoce, možnost následné konzumace
- lavičky
- ohniště jako prostor pro opékání buřtů
- velká herní plocha- prostor pro míčové hry
- sportovní vybavení- branky na fotbal, koše na basketbal...

- herní prvky- trampolína, skluzavka, prolézačka, houpačky, skákací panák, pískoviště, bazén, tobogán
- přítomnost drobných zvířat
- dětská kuchyňka (funkční s vodou)
- domek (s prostorem pro odpočinek-postel, gauč)
- Srovnání odpovědí chlapců a dívek:

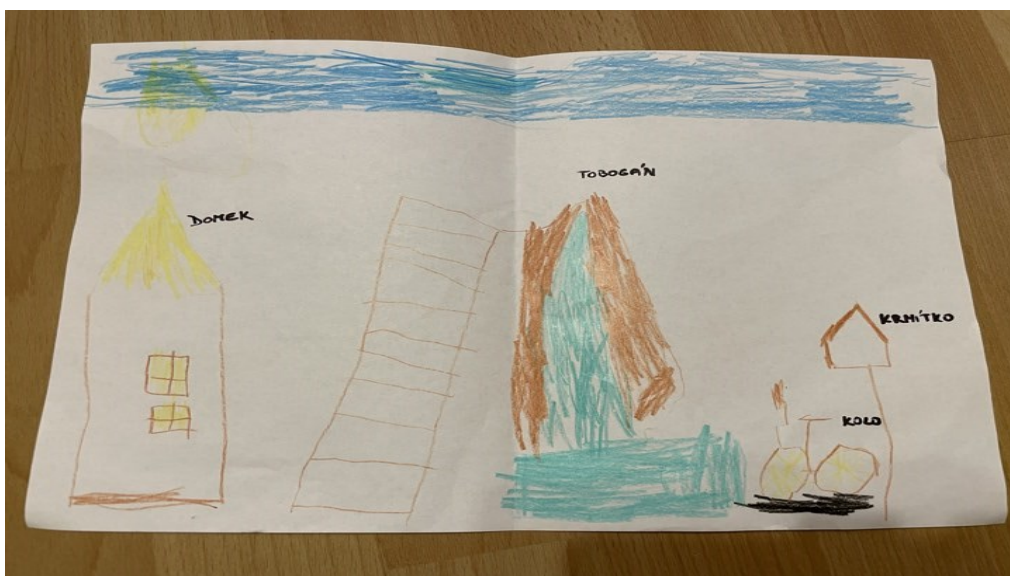
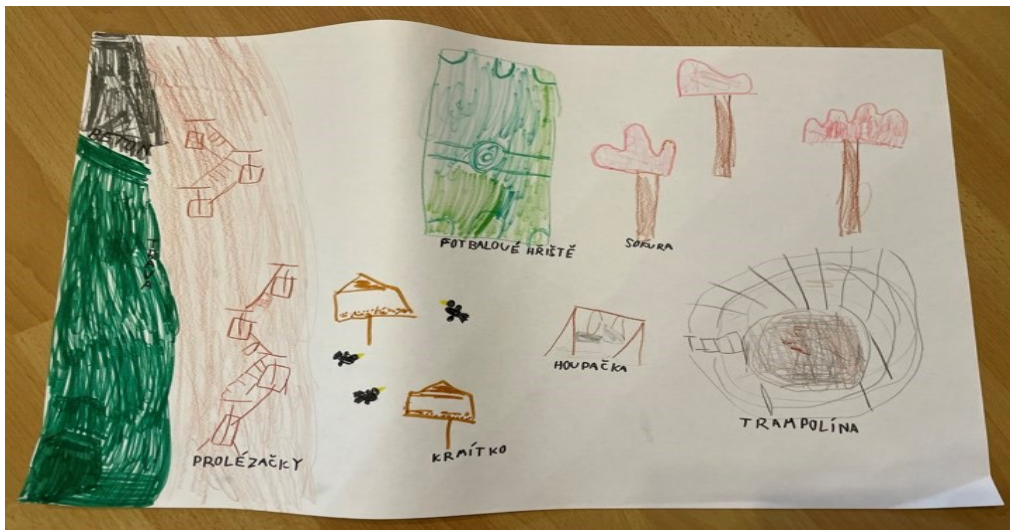
Odpovědi a požadavky na školní zahradu se u dívek a chlapců značně liší.

Chlapci většinou chtějí především dostatečný prostor pro volný pohyb a sport, možnost sklizení plodin a následnou konzumaci, možnost opékání buřtů...Mnoho chlapců projevilo zájem o trampolínu, fotbalové hřiště, koš na basketbal, nebo dokonce bazén se skokánkem,

Dívky měly zájem především o barevnost celé zahrady a to nejen o barevné houpačky, skluzavky a domky, ale často také o barevnost na záhonech plné květin o drobné živočichy (králíci, slepice, kozy, hlodavci a kočky) a dále také místa pro klidné hry, místo, kam položit deku pro piknik, malou funkční kuchyňku, domky, houpací sítě a jiné.



Obrázky 26-28- Obrázky dětí ze ZŠ Česká Skalice (zdroj – vlastní)



Obrázky 29-31-Obrázky dětí ze ZŠ Česká Skalice (zdroj- vlastní)

Závěr praktické části a její zhodnocení

V praktické části této práce bylo hlavním cílem vyhotovit grafický návrh zahrady školní družiny pro základní školu v České Skalici.

Zaměřila jsem se na komunikaci s vedením školy, s pedagogy a žáky prvních tříd, kteří tuto zahradu navštěvují.

Vedení školy bylo příjemné, spolupracovalo a pomohlo s oslovením jednotlivých tříd. Díky tomu jsem poměrně snadno shromáždila nápady dětí.

Dětem bylo vše vysvětleno v hodině prvouky, dostaly čas na rozmyšlení nápadů a druhý den v hodině výtvarné výchovy, své nápady přenesly na papír a vytvořily tak nákresy své vysněné školní zahrady. Děti pracovaly samostatně i ve skupinách, některé skupiny byly smíšené dívky a chlapci, některé jen dívčí, nebo jen chlapecké.

V tuto chvíli bylo jasně vidět, že nápady a požadavky se značně liší u dívek a chlapců.

Samotnou mě překvapilo například, jakou roli hrají u děvčat barvy v zahradě, možnost kontaktu s živočichy a možnost odpočinku.

Chlapci naopak preferují možnost volného pobytu a sportu, pěstování a následnou konzumaci plodin.

Snažila jsem se tedy brát zřetel na tyto rozdílné požadavky dotazovaných dětí a zahradu podle nich vytvořit tak, aby splnila většinu požadavků.

Vyhotovený grafický návrh bude předán škole a škola se rozhodne, zde jej bude realizovat.

Se samotným návrhem zahrady jsem spokojená, dětem by se ale dalo věnovat mnohem déle, získala bych tak třeba více informací a nápadů... Byla jsem ale časově omezená a to se myslím, že je trochu škoda.

Závěr

V teoretické části této bakalářské práci jsem se zaměřila na environmentální výchovu jako takovou, na její historii, význam a možnosti jak ji využít hlavně v čase školní družiny pro potřeby a ovlivnění dětí. Na to, jak je v této době čím dál tím důležitější se tomuto tématu věnovat a jak s dětmi pracovat.

Dále jsem se zaměřila na školní družinu a její historii a funkci.

Byl nabídnut sortiment vhodných rostlin a zmíněny nevhodné rostliny.

V praktické části jsem se rozhodla nabídnout návrh zahrady školní družiny pro základní školu v České Skalici a její možnosti využití a tím poskytnout možnosti environmentálního využití v čase školní družiny.

Důležité pro mne bylo, nejdříve získat od dotazovaných žáků prvních tříd dostatek informací. To jsem se rozhodla získat v hodině prvouky a následně hlavně pomocí kresby vysněné zahrady a jejich krátkého popisu. Tyto kresby mě hodně inspirovaly a tvorbu zahrady ovlivnily.

Při tvorbě návrhu zahrady jsem se snažila vyhovět jejich nápadům. Samotný návrh zahrady je tedy vytvořen s ohledem na potřeby a požadavky konkrétních dotazovaných dětí ze základní školy, kteří zahradu využívají.

Zahradu jsem se snažila vytvořit tak, aby její využití bylo všestranné. Je zde dostatek prostoru pro volnočasové aktivity, odpočinek, ale i samotný kontakt s přírodou. Zahrada obsahuje málo zpevněných ploch, dostatek prostoru pro pěstování ovoce a zeleniny a prostor pro pozorování a kontakt s živočichy.

Nenápadně jsem zapojila do zahrady vzdělávací prvky, které děti zaujmou a naučí je nových poznatků zábavní formou.

V této přetechnizované době, kdy děti tráví více času uvnitř budov a příroda pro mě moc neznamená mi přijde toto téma čím dál tím důležitější a takováto zahrada by tomu mohla být přínosem a prostředkem k vytvoření vztahu a postoje k přírodě.

Děti ve školní družině tráví poměrně hodně času a je tak dostatek prostoru na práci s nimi, proto jsem se snažila v teoretické části uvést mnoho možných aktivit a prostředků.

Psaní této bakalářské práce mi pomohlo se nejen vzdělat v této oblasti, ale hlavně utvořit si názory a poznatky do budoucna.

Jelikož se mi během psaní této bakalářské práce stihly narodit dvě děti a začala jsem navštěvovat zaměstnání, práci jsem psala poměrně dlouho. Stav zahrady se za tu dobu měnil a musela jsem se přizpůsobit. Doufám, že to neubralo na kvalitě této práce.

Věřím, že tato práce by mohla být přínosem a inspirací jak realizovat environmentální výchovu ve školní družině a nabídnout tak zahradu, kde budou děti rády trávit čas.

Seznam příloh

- Příloha 1- Půdorys zahrady školní družiny
- Příloha 2- Celkové pohledy na zahradu školní družiny
- Příloha 3- Detaily zahrady školní družiny
- Příloha 4- Detaily zahrady školní družiny

Seznam obrázků

Obrázky 1-16 zdroj vlastní

Obrázek 17- zdroj - mapy.cz

Obrázky 18-25 zdroj vlastní

Obrázky 26-31 tvorba dětí ZŠ Česká Skalice- zdroj vlastní

- Obrázek 1- výchova prací
- Obrázek 2- lidová řemesla-pletení pomlázky
- Obrázek 3- kontakt se zvířaty
- Obrázek 4- příběh jako nástroj
- Obrázek 5- forma hry v přírodě
- Obrázek 6- tabule u naučné stezky
- Obrázek 7- pěstební část
- Obrázek 8- ukázka geologické stezky
- Obrázek 9- hmatová stezka
- Obrázek 10- domek pro broučky
- Obrázek 11- hromada klád pro hmyz
- Obrázek 12- informační cedule
- Obrázek 13- multifunkční přístřeší
- Obrázek 14- chov drůbeže
- Obrázek 15- místa k sezení
- Obrázek 16- pěstování bylinek
- Obrázek 17- původní stav zahrady
- Obrázek 18- herní lanový prvek - pavučina
- Obrázek 19- herní balanční prvek
- Obrázek 20- herní prvek- točící kláda
- Obrázek 21- herní prvek- houpací síť
- Obrázek 22- dendrofon
- Obrázek 23- výuková tabule
- Obrázek 24- výuková tabule
- Obrázek 25- výuková tabule
- Obrázek 26-31-obrázky dětí ze ZŠ Česká Skalice

Seznam použité literatury a jiných zdrojů

ODBORNÁ LITERATURA

- Baroš Adam, Martinek Jiří, *Směšené trvalkové výsadby*, 1. vydání, Profi Press, Praha 2018, ISBN 978-80-86726-84-7
- Burešová K. a kolektiv, *Učíme se v zahradě*, Chaloupky o.p.s, Kněžice, 2007 ISBN 978-80-260-2568-9.
- Bruchter Milan, *Zakládáme a udržujeme ekozahradu*, Grada, Praha 2012, 120str., ISBN 978-80-247-4280-9
- Činčera Jan, *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*, Paido 2007, ISBN 978-80-7315-147-8
- Jančaříková Kateřina, *Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání*, Raabe 2010, ISBN 978-8086307-95-4
- Jančaříková Kateřina, *Ekologie čtená podruhé*, UK Praha, 2013, ISBN 978-80-7290-713-7
- Jančaříková Kateřina, *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků*, UK Praha 2015, ISBN 978-80-7290-805-9
- Ezechel Miroslav, Zichová Jana, Pytloun Ladislav, *Ekologie a ochrana životního prostředí*, pro Vyšší odbornou školu zahradnickou a střední zahradnickou školu Profi Press s.r.o, Mělník 2012, 224 str., ISBN 978-80-904782-3-7
- Ezechel Miroslav, Malý Miroslav, Stejskalová Jana, Fialová Martina, Nezbeda Martin, *Školní zahrady a jejich využití k EVVO a k udržitelnému rozvoji*, Vydala Česká zahradnická akademie Mělník ,střední škola a vyšší odborná škola, příspěvková organizace, Mělník, 2013, ISBN 978-80-87610-12-1
- Haberer Martin, *Skalky a suché zídky*, nakladatelství Blesk, Ostrava, 1995, ISBN 80-85606-94-1
- Hájek Bedřich, Hofbauer Břetislav. Pávková Jiřina. *Pedagogika volného času*. Praha : Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta, 2003. 105 s. ISBN 80-7290-128-1
- Hederer Josef, *Životní prostředí a výchova*, Portál, Praha, 1994, ISBN 80-85282-88-7
- Holeyšovská Anna, *Zájmová činnost ve školní družině*, Portál, 2009, 232str., ISBN 978-80-7367-586-8 (brož.)

- Horká Hana, *Teorie a metodika ekologické výchovy*, Brno 1996, ISBN 80-85931-33-8
- Křivánková Dana, *Školní zahrada jako přírodní učebna*, Lipka edukační centrum, 1. vyd. Brno 20015: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2014. ISBN 978-80-87604-62-5.
- Leblková Eliška, *Environmentální výchova v mateřské škole*, 2012, Portál, 176str.,ISBN 978-80-262-0094-9
- Langmeier Josef, Krejčíková Dana. *Vývojová psychologie*. 3. vyd. Praha : Grada Publishing, 1998. 343 s. ISBN 80-7169-195-X
- Máchal Aleš, *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*, Brno, 2000, ISBN 80-902954-0-1
- Pávková Jiřina a Bedřich Hájek, *Školní družina*. Vyd. 2., aktualiz. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-268-3
- Pávková Jiřina a Bedřich Hájek. *Školní družina*. Praha: Portál, 2003. 154 s. ISBN 80-7178-75-5
- Pávková Jiřina. a kolektiv, *Pedagogika volného času*. Praha: Portál, 2008 (3. aktualizované vydání), ISBN 978-80-7367-423-6
- Ryplová Renata, Chmelová Štěpánka, Vácha Zbyněk, *Školní zahrady ve výuce*. 2019. Epika, 2019. ISBN ISBN 978-80-7608-027-02019.
- Skýbová Jana, *Environmentální výchovné projekty pro učitelství MŠ a prvního stupně ZŠ*, Praha 2008, ISBN 978-80-7290-376-4
- Skýbová Jana, *Environmentální výchovné projekty a ekologické hry ve školní a mimoškolní praxi pro učitelství biologie a environmentálního vzdělávání* , Praha 2009, ISBN 978-80-7290-411-2
- Skýbová Jana, *Vybrané kapitoly z didaktiky přírodovědné části prvouky a přírodovědy pro učitelství prvního stupně*, Praha 2007,ISBN 978-80-7290-319-1
- Šebešová Petra, Šimonová Petra (eds.)-*Environmentální výchova pro ZŠ a SŠ tři kroky k aktivnímu vyučování*, Praha, Portál 2013-224s. ISBN 978-80-0503-6 (brož.)
- Thorovská Alena, *Environmentální výchova*, Univerzita Karlova v Praze, Karolinum 2014, 64 str., ISBN 978-80-7290-674-1
- Trnka Jiří, *Zahrada*, Státní nakladatelství dětské knihy, 1962, ISBN 123-166-62

- Vágnerová Marie, *Vývojová psychologie : dětství, dospělost, stáří*. Praha : Portál, 2000. 522 s. ISBN 80-7178-308-0
- Vágnerová Marie, *Vývojová psychologie pro obor speciální pedagogika předškolního věku*. Liberec : TUL, 2007. 122 s. ISBN 978-80-7372-213-5

ODBORNÉ PRÁCE

- Mgr. Petra Černá, *Environmentální výchova v praxi mateřské školy*, Absolventská práce, Vyšší odborná škola pedagogická a sociální, Praha 6, 2017
- Lenka Rabušicová, MASARYKOVA UNIVERZITA, PEDAGOGICKÁ FAKULTA, Katedra sociální pedagogiky, Školní družina (Bakalářská práce), Brno 2009

INTERNETOVÉ zdroje a periodika

- Činčera, J. (2013), Metodika pro hodnocení environmentální výchovy pro předškolní a mladší školní věk. *Envigogika*, 8(5). <https://doi.org/10.14712/18023061.413>
- Činčera, J. (2011), Doporučené očekávané výstupy pro environmentální výchovu. *Envigogika*, 6(2). <https://doi.org/10.14712/18023061.59>
- Chmelová Štěpánka, Ryplová Renata, Vácha Zbyněk, Vaněčková O., Procházka M. (2019). Školní zahrady středních škol a jejich potenciál pro environmentální výchovu. *Envigogika*, 14(1). <https://doi.org/10.14712/18023061.580>
- Metodický portál RVP, Doporučené očekávané výstupy Environmentální výchovy v základním vzdělávání , Autoři: Garance za VÚP: RNDr. Jiřina Svobodová, PaedDr. Markéta Pastorová Zpracovali: PhDr. Jan Činčera, Ph.D., PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D., Mgr. Jana Kindlmannová, Mgr. Petra Šimonová, RNDr. Alena Volfová, 2011
- Doporučené očekávané výstupy Metodická podpora pro výuku průřezových témat v základních školách, Výzkumný ústav pedagogický v Praze 2011, PaedDr. Markéta Pastorová a kolektiv
- *Oficiální stránky města Česká Skalice*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.ceskaskalice.cz/o-ceske-skalici/o-meste/charakteristika-mesta/>. [cit. 2024-04-02].
- *Zahradní pedagogika? Přirozená metoda*. Online. 2019. Dostupné z: <https://borovice.cz/2019/04/29/zahradni-pedagogika-prirozena-metoda>. [cit. 2024-04-08].

- VÁCHA, Zbyněk, Štěpánka CHMELOVÁ a Renata RYPLOVÁ. *Zahradní pedagogika v krajích česko-rakouského pohraničí* [online]. 2019 [cit. 2024-04-08]. Dostupné z: <https://e-pedagogium.upol.cz/pdfs/epd/2019/01/04.pdf>
- VÁCHA, Zbyněk, Renata RYPLOVÁ a Štěpánka CHMELOVÁ. *Zahradní pedagogika Gartenpädagogik česko-rakouský vzdělávací rámec* [online]. 2019 [cit.2024-04-08].Dostupné z: https://drive.google.com/file/d/18C7A_Z78eUoSWw_9f0rsSV6rf8L7-5V/view