

Závěrečná práce

Školní zahrada a její využití ve výuce přírodovědy na 1. stupni

DVPP Další vzdělávání pedagogických pracovníků

Studijní obor:

Rozšiřující studium učitelství pro 1. st. ZŠ

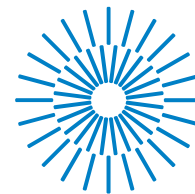
Autor práce:

Mgr. Šárka Coufalová

Vedoucí práce:

Mgr. Martina Růžičková Katedra primárního
vzdělávání

Liberec 2023



Zadání závěrečné práce

Školní zahrada a její využití ve výuce přírodovědy na 1. stupni

<i>Jméno a příjmení:</i>	Mgr. Šárka Coufalová
<i>Osobní číslo:</i>	P21C00003
<i>Studijní program:</i>	DVPP Další vzdělávání pedagogických pracovníků
<i>Studijní obor:</i>	Rozšiřující studium učitelství pro 1. st. ZŠ
<i>Zadávací katedra:</i>	Katedra primárního vzdělávání
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

Zásady pro vypracování:

Cíl: Průzkum využití školní zahrady ve výuce přírodovědy na 1.st. ZŠ.

Ukázat pedagogům a žákům, jak vhodně a zajímavou formou využít školní zahradu k výuce přírodovědy.

Požadavky: studium odborné literatury, zjišťování využití školních zahrad

Metoda: rozhovor, anketa

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce: tištěná/elektronická

Jazyk práce: čeština

Seznam odborné literatury:

Zamiluj si přírodu knížka námětů na posilování vztahu k přírodě (M. Kříž a kolektiv)
ČTVRTEČKOVÁ, TEREZA, Tereza. *Ideální zahrada mateřské školy podle představ dětí předškolního věku (na 6. MŠ v Plzni a MŠ Resslerova Praha)*. [s.l.]: Západočeská univerzita v Plzni, 2012.

LUKÁŠ, Martin. *Školní zahrada jako učebna* [online]. Masarykova univerzita
MEDLÍK, J. Historie školních zahrad v Německu příklad z anglického Brightonu. In BUREŠOVÁ, K. Učíme se v zahradě. Kněžice: Chaloupky o. p. s.

MOKRES, F. Z historie školních zahrad. In BUREŠOVÁ, K. Učíme se v zahradě. Kněžice: Chaloupky o. p. s.

KŘIVÁNKOVÁ, D. Školní zahrada jako přírodní učebna. Lipka ediční centrum. Hábová, V. a kolektiv. *Praktická péče o školní zahradu společně s žáky*. Chaloupky, o.p.s., 2018, 2. vydání

KOMENSKÝ, J. A. *Didaktika velká*. Brno: Komenium, 1948. ISBN neuvedeno

BUREŠOVÁ, K. et. al. *Učíme se v zahradě*. Kněžice: Chaloupky o. p. s. Školní zahrada jako přírodní učebna (D. Křivánková) časopis Školní zahrada, aj.

Mgr. Martina Růžičková Katedra primárního vzdělávání

Datum zadání práce: 17. leden 2023

Předpokládaný termín odevzdání: 1. května 2024

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

L.S.

PhDr. Jana Johnová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 1.2.2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svou závěrečnou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé závěrečné práce a konzultantem. Jsem si vědoma toho, že na mou závěrečnou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé závěrečné práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li závěrečné práce nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má závěrečná práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů. Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

17.4. 2023

Mgr. Šárka Coufalová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala mé vedoucí práce Mgr. Martině Růžičkové za podnětné připomínky, dobře mířené rady a vstřícnost při konzultacích mé závěrečné práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za pomoc a velkou trpělivost.

Abstrakt

Závěrečná práce se zabývá využitím školní zahrady ve výuce přírodovědy na 1. stupni ZŠ. Opírá se o historii a současnost využití školní zahrady, o výhody a možné obtíže ve výuce. Představuje zóny školní zahrady a jaké výukové prvky by měla školní zahrada obsahovat. Popisuje druhé období vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, především předmět přírodověda. Cílem práce je na základě vlastního šetření zjistit využití školní zahrady ve výuce přírodovědy na 1.st. ZŠ. Ukazuje, jak vhodně školní zahradu využít v předmětu přírodověda a jak je školní zahrada prospěšná pro rozvoj dovedností a vývoje žáků.

Klíčová slova: Školní zahrada, přírodní zahrada, přírodní učebna, environmentální výchova, odcizování člověka přírodě, výukové prvky, vyučování.

Abstract

The final thesis deals with the use of the school garden in the teaching of science in the 1st grade of primary school. It relies on the history and present use of the school garden, the advantages and potential difficulties of teaching. It presents the zones of the school garden and what teaching elements the school garden should contain. It describes the second period of the educational area of Man and his world, primarily the subject of natural science. The aim of the work is to find out the use of the school garden in the teaching of natural history at 1st St. Elementary school. It shows how to use the school garden appropriately in the subject of science and how the school garden is beneficial for the development of pupils' skills and development.

Keywords: School garden, natural garden, natural classroom, environmental education, alienation of man from nature, teaching elements, teaching.

Obsah

Úvod	11
1. Školní zahrada	12
1.1. Historie školní zahrady	12
1.2. Současnost školní zahrady	13
1.3. Výuka ve školní zahradě	14
1.3.1. <i>Školní zahrada jako přírodní učebna</i>	14
1.3.2. <i>Výhody výuky ve školní zahradě</i>	17
1.3.3. <i>Možné obtíže ve školní zahradě</i>	18
1.3.4. <i>Výukové prvky ve školní zahradě</i>	20
2. Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět	25
2.1. Cíle vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět	25
2.2. Druhé období vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět	27
3. Cíle a výzkumné otázky	30
3.1. Cíle	31
3.2. Výzkumné otázky	31
4. Metodologie	31
4.1. Použité metody	32
4.1.1. <i>Anketa</i>	32
4.1.2. <i>Rozhovor</i>	33
4.2. Průběh šetření	34
4.3. Charakteristika výzkumného souboru	34
5. Výsledky šetření	35
5.1. Výsledky ankety	36
5.2. Výsledky rozhovoru	39
6. Aktivity ve školní zahradě	41
Závěr	47
Přílohy	49
Literatura	51

Seznam obrázků

obrázek 1 Altán.....	15
obrázek 2 Pergola.....	15
obrázek 3 Loubí.....	15
obrázek 4 Ohniště.....	16
obrázek 5 Trávníková plocha.....	16
obrázek 6 Zeleninové záhony.....	20
obrázek 7 Květinové záhony.....	20
obrázek 8 Bylinková spirála.....	21
obrázek 9 Tvarované chýše z proutí.....	21
obrázek 10 Voda ve školní zahradě.....	22
obrázek 11 Suchá zídka.....	22
obrázek 12 Hmyzí hotel.....	22
obrázek 13 Kompost.....	23
obrázek 14 Kvetoucí louka.....	23
obrázek 15 Hmatový chodník.....	24
obrázek 16 Žížala.....	43
obrázek 17 Žížalí hotel.....	43
obrázek 18 Přírodovědné okénko a zkoumání lupou.....	44

Seznam grafů

graf 1 Využití školní zahrady učiteli k výuce	36
graf 2 Využití částí školní zahrady	37
graf 3 Předměty vyučované venku	37
graf 4 Četnost návštěv.....	38
graf 5 Realizovaná témata ŠVP	38
graf 6 Možná realizovatelná témata ŠVP	39

Seznam zkratk

Atda tak dále

Např.....například

ŠZškolní zahrada

ZŠzákladní škola

ŠVPškolní vzdělávací program

BOZ.....bezpečnost a ochrana zdraví

Úvod

Vždy jsem ráda chodila do přírody a trávila čas doma na zahradě nebo venku.

Když jsem navštěvovala ZŠ, chodila jsem na školní zahradu se třídou v hodinách praktických činností (pěstitelství). Měli jsme za úkol hrabat listí, vytrhávat plevel ze záhonků. Během výuky si nás učitel byl jen několikrát zkontrolovat, zda plníme zadaný úkol. Ve škole na školní zahradě mě to ve výuce nijak nemotivovalo.

Dříve se učení ve školní zahradě nepřikládalo tak velký význam a školní zahrada byla využívána jen v rámci pěstitelských činností. Děti práce na zahradě nebavily, nic je nenaučily a nemotivovaly je k dalšímu poznávání. V dnešní době se na význam školní zahrady začalo pohlížet jinak. Je kladen důraz na učení dětí venku, ve školní zahradě. Učení a poznávání nejen v předmětu pracovní činnosti, ale i v dalších předmětech jako je přírodověda, matematika, vlastivěda a český jazyk. Pro děti je učení a pobyt venku velmi motivující a přispívá k jejich zdraví, upevňování společenských vztahů a k lepšímu poznání naučených teoretických věcí ve výuce.

Téma „Školní zahrada a její využití v předmětu přírodověda“ jsem si vybrala z důvodu toho, abych ukázala, že učení ve školní zahradě lze provádět zajímavě. Aby děti učení v zahradě bavilo a motivovalo k dalšímu učení a poznávání.

V první části se závěrečná práce zabývá historií a současným pohledem na výuku ve školní zahradě. Jaké jsou její výhody, ale i možné obtíže. V práci se popisují zóny školní zahrady a jaké výukové prvky by měla školní zahrada obsahovat. Dotkne se také RVP a ŠVP pro oblast druhého období základního vzdělávání - Člověk a jeho svět. V druhé části se práce věnuje vlastnímu šetření, jehož cílem je zjistit, jaké je využití školní zahrady ve výuce přírodovědy na 1.st. ZŠ. Ukázat pedagogům, jak vhodně a zajímavou formou využít školní zahradu k výuce přírodovědy.

Školní zahrada by měla být v dnešní době stejně důležitým místem, jako je jiná učebna např. počítačová učebna nebo tělocvična. Prostor, kde si děti ověří své znalosti z výuky. Prostor, kde mohou odpočívat a relaxovat.

1. Školní zahrada

Školní zahrady jsou důležité v možnosti kontaktu dětí s přírodou. Děti často obklopují umělé materiály. Nemají zájem chodit ven a být součástí přírody. Proto jsou školní zahrady velmi důležité a je potřeba dětem co nejvíce prostředí školních zahrad přiblížit. (promenyskoly.cz (online) [vid. 2022.11.20]).

Děti by měly mít svůj prostor. Místo, kde poznávají přírodu. Poznávají živočichy, neživou přírodu a hrají si zde na písku, ve vodě, lezou po stromech. Toto je nejlepší zdroj výchovy. (Jančaříková, 2008, s.58).

1.1. Historie školní zahrady

První zmínky o školních zahradách můžeme nalézt již v Persii 500 let před naším letopočtem. Vzdělávání bylo udržováno především v kláštrech a zahrady sloužily k obživě samotných učenců. V roce 1774 po vydání Všeobecného školního řádu Marie Terezie se objevují zmínky o existenci školních zahrad. V tomto období školní zahrady nebyly využívány pro součást výuky, ale sloužily pedagogickým pracovníkům pro vypěstování plodin své obživy. Právě určitá bída a chudoba učitele na konci 18. století nutila k práci rolnické, zahradnické, sadovnické i k chovu hospodářských zvířat. Znalosti a dovednosti z práce na školní zahradě využívali také ve výuce žáků, která často probíhala ve venku v přírodě (Burešová, 2007, s. 21 - 34).

První vzorová a profesionálně vytvořená školní zahrada, byla zbudována v Budči v Praze. Autorem zahrady byl lékař Amerling, který tematicky navázal na Komenského Orbis pictus. Rostliny měly být uspořádány podle Jussierova systému. Vše bylo opatřeno cedulkami s popisy. Rozlišeny byly rostliny jedovaté, okrasné, barvířské a hospodářské. V roce 1892 již nařízení přímo určuje, jak má být školní zahrada rozdělena a využita. Učitelé byli považováni za osoby vzdělané v hospodaření a za zkušené přírodovědce (Lukáš, 2022, [vid. 2023-02]).

Během konce 19. století byly ve školách zavedeny takzvané „zahradní dny“, ve kterých se vyučovalo pouze v zahradě. Školy, které neměly zahrady prováděly výuku u majitele vhodné zahrady. Za hlavní funkci školní zahrady se považovalo vytvoření pozitivního

vztahu studentů k přírodě. V roce 1937 byl vydán „Řád školních zahrad“. Cílem školní zahrady mělo být ujasnění hodnoty práce cizí i vlastní. Žáci vlastní prací a pozorováním poznávali základní rostliny a učili se je pěstovat. Řád nařizoval zřízení školní zahrady u každé školy (Ryplová, Chmelová, 2019, s.15).

Po druhé světové válce význam školních pozemků klesá. Zahrady se postupně začínají proměňovat spíše ve hřiště. Školy ruší své zahradní pozemky a jejich využívání je minimální (LUKÁŠ, 2022, [online].).

Na počátku 20. století se na školní zahrady začalo pohlížet jako na místa, kde nemusí probíhat jen praktická výchova v pěstitelství, ale i jako na místa, kde lze uplatnit výuku dalších předmětů. Důraz začal být kladen i na estetickou výchovu, jejíž hlavním posláním bylo probudit v žácích zájem o přírodu a její krásy. Za velmi významnou byla považována práce na školní zahradě, která přispívala člověku nejen duševně, ale i pro zdraví (Morkes, 2010, online)

Vešel v platnost školský zákon, který říkal, aby byla školní zahrada vybavena jako pomůcka k vyučování. (Křivánková, 2014, s.3).

Myšlenky obnovy a využívání školních zahrad se znovu rozvíjí až v současné době v rámci představ environmentální výchovy (Rajčincová, 2011., s.12).

1.2. Současnost školní zahrady

Školní zahrady (ŠZ) se dnes opět dostávají do popředí zájmu. Poslední dobou se velmi zmenšil prostor, ve kterém se děti mohou volně pohybovat, a i zájem dětí o přírodu a pobývat v ní je menší. Je důležité dětem zajistit aspoň kousek přírody a snažit se u nich navodit zájem o přírodu. Stavem školních zahrad v České republice se mezi prvními začalo zabývat sdružení Chaloupky o. p. s., školské zařízení pro zájmové a další vzdělávání, a to především zásluhou jeho zakladatelky Květoslavy Burešové. Sdružení pořádalo několik seminářů na téma školních zahrad. Účastníci seminářů se shodli na důležitosti školní zahrady pro výuku všech vyučovacích předmětů (Medlík in Burešová, 2007, s. 35-36).

Přírodní učebnu (ŠZ) by měli využívat všichni učitelé ve všech předmětech. Je ji však

třeba vybavit tak, aby splňovala aspoň ty nejdůležitější podmínky pro výuku. Na školní zahradu se dá umístit řada věcí, které nám ulehčí výuku a pomůže učiteli vzbudit u žáků zvědavost, zvědavost a směřovat je k vlastnímu objevování podstaty probíraných jevů (Křivánková, 2014, s.7).

1.3. Výuka ve školní zahradě

Výuka ve školní zahradě je důležitá. Žáci se zde učí využívat své nabyté teoretické poznatky z výuky. Výuka v zahradě je pro ně větší motivací. Upevňují si zde společenské vztahy a komunikaci.

1.3.1. Školní zahrada jako přírodní učebna

Přírodní učebna (nebo učebna v přírodě) je jakýkoli prostor v blízkém okolí školy, kde se mohou učit nejrůznější předměty pod širým nebem. Dají se zde pozorovat malé zázraky každodenního života nejenom v přírodovědě, ale i v matematice, fyzice nebo při výuce jazyků. Výuka výchov v přírodě by měla být samozřejmostí. (Křivánková, 2014, s.1).

Přírodní učebnou můžeme nazvat každou školní zahradu, protože v každé zahradě můžeme najít vhodný materiál pro výuku. Školní zahrada musí být pro výuku vhodně upravena a měla by obsahovat co nejvíce výukových prvků, vypadat přirozeně a musí být dodrženy bezpečnostní prvky. Přírodní učebna je školní zahrada, která je uzpůsobená k výuce různých předmětů. Žáci zde získávají povědomí o složitosti dějů v přírodě, krajině i na poli. Vše je podloženo prožitkem z vlastních pokusů o pozorování. (Burešová, 2007, s.47)

Jak by tedy měla vypadat přírodní učebna? Pokud má přírodní učebna sloužit svému účelu, potřebujeme zde následující:

Altán – altán je nejideálnější stavbou ve školní zahradě. Měla by to být stavba s pevnou neprůhlednou střechou, která chrání děti proto dešti a slunci. Podlaha by měla být je vhodná pevná, z betonu nebo z dřevěných palubek . Altán by měl být tak velký, že se do něj vejdu stoly a židle pro celou třídu. Je vhodné zde umístit i tabuli, police a skříně.



obrázek 1 Altán

Pergola – pergola je otevřená dřevěná konstrukce bez stěn a může mít částečně slabé plné nebo proutěnými rohožemi propletené boky. Střecha je prkenná s lehkou krytinou nebo jen z dřevěného roštu, kterým mohou prorůstat rostliny.



obrázek 2 Pergola

Loubí - jednoduchá oblouková konstrukce pro pnoucí rostliny, často rámuující posezení.



obrázek 3 Loubí

Ohniště – ohniště a prostor kolem ohniště je vhodné mít jako posezení do kruhu. Je to dobré na opékání špekáčků, vaření bylinkového čaje, ale i na učení nebo hraní různých her.



obrázek 4 Ohniště

Trávníková plocha – by neměla chybět na žádné zahradě. Vhodná pro děti na proběhnutí, ale i k využití na hry. Děti zde mohou i relaxovat, jen posedět v trávě.



obrázek 5 Trávníková plocha

Další plochy – svahy upravené lavičkami, půlené klády pod stromy a další místa podle charakteru zahrady a možností škol. To vše hodně ovlivňuje prostředí školní zahrady , psychiku žáků a podporuje mezilidské vztahy. (Hábová, 2018, s.5-6).

Vhodné prvky pro školní přírodní učebnu jsou:

- Kompost
- Stromy a keře
- Záhon s ukázkou smíšené kultury
- Trvalky
- Rozdílná mikroklimata
- Nezpevněné plochy cest
- Místa k sezení
- Pitná voda
- Lékárnička

Pokud je to možné, měly by být zachovány zóny podle účelu, jemuž budou sloužit. Jedná se o zónu pracovní, zónu odpočinkovou a zónu divočiny. V zóně pracovní probíhá pěstování rostlin, kompostování a další činnosti spojené s pěstitelskými pracemi. Zóna divočiny se využívá hlavně pro pozorování živočichů. (Křivánková, 2014, s.10).

1.3.2. Výhody výuky ve školní zahradě

Učit se venku při příznivém počasí a teplotách lze jistě kdekoli, ale vlastní školní zahrada to usnadňuje, a navíc může přinášet dětem i další výhody. Učit se venku ve známém prostředí je příjemné a snazší. Dobrá přírodní zahrada je také předem připravená pro výuku venku. Je vhodné, aby školní zahrada obsahovala prvky, které v ní výuku usnadní. Školní zahrada přináší dětem i další výhody. Má vliv na obnovení pozornosti dětí a jejich vzdělávací výsledky. Školní zahrada dále působí na žáky i o přestávkách a po vyučování, za předpokladu, že školní zahradu mohou svobodně využívat. Mnoho různých výzkumů ukázalo, že děti si raději hrají na zelených místech než na asfaltu či jiném umělém povrchu. Dětská hra je ve školní zahradě jiná, lepší a přínosnější. Podporuje zapojení všech dětí navzdory jejich rozdílům. Zatímco klasická hřiště podporují především fyzickou zdatnost dětí, školní zahrady přinášejí podněty pro větší rozvoj kreativity, představivosti a sociálních vazeb. Studie Susan Herrington and Kena Studtmanna například ukázala, že na hřišti s obvyklými konstrukčními

herními prvky dominovaly v sociální hierarchii dětí, které byly silnější, rychlejší a vylezly výše. Když na hřiště přibyly stromy a přírodní materiál, původní herní prvky začaly být méně využívány a přírodní prostředí se stalo centrem pro socializaci a fantazijní hru dětí. Školní zahrada je velkým přínosem i pro odpočinek, obnovení pozornosti v průběhu vyučování. Celkový rozvoj dětí, které mají přestávky venku je ovlivněn. (Ucimesevenku.cz (online) [vid. 3.12.2022])

1.3.3. Možné obtíže ve školní zahradě

Obtíže ve školní zahradě jsou spojené s výukou v tomto prostředí a výuka je více organizačně náročná než ve vnitřních prostorách školy. Mohou nastat problémy se zapojováním dětí do práce, s nedostatečnou motivací, s plánováním výuky, nedostatkem času na výuku v zahradě a s nedostatkem metodických materiálů podporujících vyučování v zahradě či neochotou samotných učitelů. Dalším nebezpečím může být vyšší riziko zranění, onemocnění či alergické reakce a riziko celkové bezpečnosti žáků (Burešová, 2007).

Nesmíme zapomenout především na bezpečnostní předpisy týkající se dětských hřišť (dopadové zóny, technický stav herních prvků, revize apod...), požadavky kladené na elektrické spotřebiče – osvětlení, čerpadla a další (venkovní vlhké prostředí, proudová ochrana), výběr vhodných rostlin (zcela nevhodné jsou rostliny jedovaté nebo s velkými trny, dřeviny s křehkým dřevem, kde hrozí nebezpečí zlomení koruny, opatrní bychom měli být při výběru rostlin alergenních), požadavky kladené na různé zahradní stavby, jako jsou altány, přístřešky či pergoly (zejména statika), hygienické požadavky (např. k dispozici umývárna s teplou vodou, hygienické požadavky na pískoviště atd.), při úpravách zahrady musí zůstat průjezd pro hasiče, techniku pro technickou údržbu (Rajčincová, 2011, s.31).

V současné době se můžeme setkat s čím dál tím větším odcizováním dětí přírodě. Odborníci dokonce začínají mluvit o tzv. syndromu odcizení přírodě, který jako první popsal v roce 2005 Richard Louv. Říká, že ještě nikdy nebyly děti odcizeny přírodě tolik, jako je tomu nyní, což je velkým problémem. Nedostatek kontaktu s přírodou totiž způsobuje potíže jako jsou deprese, poruchy pozornosti, emoční nevyrovnanost

či obezita. Louv ale nebyl první, kdo na problém odcizování dětí přírodě upozornil.

Jeden z prvních, který o tomto fenoménu hovořil, byl již ve 20. století Konrád Lorenz. (Valvodová, 2018, s.15.)

Hlavní slabá místa školní zahrady (přírodní učebny) jsou spatřována v tomto:

- Jde – li o dílo jednotlivce, obvykle po jeho odchodu ze školy zahrada nepřezijí déle než dva roky a pak zcela zpustne.
- Nedostatek místa pro další rozvoj školy. Občas se do zahrady přistavují další části školy (tělocvična, jídelny, atletické areály apod.)
- Omezené využití prostoru pouze na 4 měsíce v roce. Omezené využití zahrady na květen, červen, září a říjen je velmi časté a je to velmi oblíbený mýtus.
- Nezájem o využívání prostoru od pedagogů samotných. Nejčastějšími námitkami jsou: náročnější příprava hodin, závislost na počasí, ztráta času s převlékáním, rušení soustředění žáků přírodou, nemožnost využívat nejnovější IT techniky při výuce, potíže s kázní, větší nebezpečí úrazu, ad.

Děti, které byly v dětství v nedostatečném kontaktu s přírodou, jsou ochuzeny o zkušenosti. Jejich tvořivost, představivost a fantazie se dostatečně nerozvíjejí. Nejvýraznějším nedostatkem je však ve vztazích mezi člověkem a přírodou, které byly v minulosti pro jejich vrstevníky samozřejmostí. Děti získávají více informací o přírodě zprostředkovaně než přímým kontaktem. Dětem chybí praktické zkušenosti, jak se např. pohybovat v lese, co si mohou a nemohou dovolit v chráněné oblasti. Do terénu se často neumějí obléknout, nepoznávají stromy, keře, květiny ani některá zvířata. V přírodě se neumějí zabavit. Pokud dětem neumožníme dostatečný bezprostřední kontakt s přírodou, omezujeme jejich operační pole ve využívání tzv. explorativní hry, ve které se dítě chová jako badatel, potřebuje zkoušet realitu dotýkáním, hleděním, nasloucháním, čicháním, zjišťuje vše svými smysly, svou zkušeností. Dopouštíme se zde velké výchovné chyby a ochuzujeme je o prožívání jejich života.

1.3.4. Výukové prvky ve školní zahradě

Bylo by žádoucí a vhodné, aby školní zahrady byly pedagogy chápány jako prostory, jejichž využití umožňuje učitelům zajímavější výuku. Kladení důrazu na aktivitu žáka a podporující žádoucí mezioborové propojení učiva, jako je např. badatelsky orientovaná či projektová výuka. Prakticky to znamená, že výuka v prostorách školních zahrad umožňuje propojování vědomostí a dovedností z nejrůznějších předmětů jakými jsou matematika, přírodověda, světové jazyky, výtvarná a tělesná výchova či výchova ke zdraví (Křivánková, 2014, s.1)

Školní zahrady můžeme chápat jako přírodní laboratoře, které umožňují žákům pozorovat, objevovat a experimentovat. Výuka na školní zahradě může do vyučování přinést to, že si žáci mohou názorně své nové vědomosti osvojit prakticky. Školní zahrady musí být vhodně vybaveny. Mohou mít také rozmanité vybavení a místa pro hru, výuku a relaxaci. Časté je vedení zahrady v přírodním stylu, některé zahrady jsou i hodnoceny a certifikovány jako „Přírodní zahrady“. Důležitým faktorem moderní školní zahrady je její multifunkční využití (Vácha, 2015, s.3).

Vhodné výukové prvky jsou:

- **Vysoké záhony, zelenina a květinové záhony** - děti by se měly podílet na pěstování zeleniny a osazování záhonů semínky. Umožní to dětem lepší pozorování a orientaci na záhonech. Podél plotu vysazujeme maliny, ostružiny a rybíz.



obrázek 6 Zeleninové záhon



obrázek 7 Květinové záhon

- **Pěstování léčivých rostlin a bylinek** - vybíráme rostliny s nápadnými květy, které přitahují motýly, včely a jiný hmyz nebo rostliny s nápadnými a tvarově zajímavými semeny, se kterými si děti rády hrají. Vyvýšený spirálový záhon je lepší k pěstování většího množství bylin než na klasickém záhonku. Na začátek bylinkové spirály můžeme umístit malé jezírko, které vytváří vlhké mikroklima a zároveň láká různé živočichy.



obrázek 8 Bylinková spirála

- **Skrýše, chýše, jeskyně a tunely** - prostory, kam děti rády zmizí z dohledu dospělých. Mohou být vytvořeny z vrbového proutí. Vrby mají rády vlhko, proto je nutné především čerstvě vysazené proutky často zalévat. Dají se využít i na pracovní výuku, například zhotovení pomlázek.



obrázek 9 Tvarované chýše z proutí

- **Malé jezírko (voda)** - vytváří prostředí pro vlhkomilné a vodní rostliny a živočichy, slouží jako napajedlo pro ptactvo, zvyšuje estetickou kvalitu prostředí. Vytvoříme si vodní svět ideální pro zkoumání a pozorování. O čištění vody se starají vodní rostliny a mikroorganismy.

- Prohlubeň tvarovanou pískem, drobným štěrkem a kameny můžeme nazvat **brouzdaliště**. Při tvarování břehu by měla být mělká místa s přístupem k vodě vysypána hrubým štěrkem a vyložena plochými kameny.



obrázek 10 voda ve školní zahradě

- **Suchá zídka (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.) ozdobou zahrady a nepotřebuje téměř žádnou péči (Cesnaková, Hábová, 2014, s.32).



obrázek 11 Suchá zídka

- **Zvířata na zahradě (hmyzí hotel, krmítka pro ptáky)**



obrázek 12 Hmyzí hotel

- **Kompost** je nezbytný - děti se na něm učí chápat koloběh látek v přírodě. Učí se využívat organický odpad, ze zahrady i ze školy, k získávání kvalitní zeminy pro pěstování rostlin. Založení kompostu také úzce souvisí s výchovou ke správnému zacházení s odpady. Je to prostředí, ve kterém děti mohou pozorovat půdní bezobratlé živočichy.



obrázek 13 Kompost

- **Kvetoucí louka.** Její udržování není tak intenzivní, jak je běžné pro tradiční trávníky.



obrázek 14 Kvetoucí louka

Kvetoucí louky vytvářejí přirozenou součást zahrady. K výsevu a k založení louky se používají více druhové směsi. Jsou méně často koseny nebo vůbec (např. motýlí louky). Jsou přirozeným biotopem pro celou řadu hmyzu a dalších bezobratlých (Křivánková, 2014). Květnatá louka je významná pro opylovače. 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 (Hábová, 2018, s.41)

- Školní sad - vhodné k pozorování květů a plodů jsou takzvané zákrsky s výškou kmene 60-80 cm. Sázíme odolné odrůdy, na kterých si děti rády pochutnají (jablko, hruška, švestka).
- Učební pomůcky – jde o pomůcky v zahradě trvale osázené a slouží k demonstraci určitého tématu. S nimi se stává školní zahrada opravdu učící.
- Hmatová stezka je chodník, ve kterém se střídají různé materiály (kůra, oblázky, mech, písek, tráva atd.). Lze vybudovat kdekoli v areálu zahrady. Děti zde rozlišují materiály hmatem, bez zrakové kontroly, bosou nohou případně rukama.



obrázek 15 Hmatový chodník

- Brouzdaliště - hra s vodou děti neuvěřitelně fascinuje. Pro hry s vodou postačí fontána s pumpou, kád' na dešťovou vodu, dřevěné koryto, staré kamenné napajedlo. Když si děti musí vodu samy napumpovat, automaticky se reguluje její spotřeba. V letních dnech je zdrojem ochlazení brouzdaliště, okraje obložíme plochými kameny a osázíme odolnými rostlinami. Z hygienických důvodů nesmí chybět odtok, který umožní vypuštění a vyčištění (skolaprofi.cz/33/prirodni-zahrada (online)).

2. Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět

Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět je jedinou vzdělávací oblastí RVP ZV, která je koncipována pouze pro 1. stupeň základního vzdělávání. Tato komplexní oblast vymezuje vzdělávací obsah týkající se člověka, rodiny, společnosti, vlasti, přírody, kultury, techniky, zdraví a dalších témat (viz RVP ZV).

Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět je členěna do pěti tematických okruhů:

1. Místo, kde žijeme
2. Lidé kolem nás
3. Lidé a čas
4. Rozmanitost přírody
5. Člověk a jeho zdraví

(clanky.rvp.cz/clanek/c/z/225/vzdelavaci-oblast-clovek-a-jeho-svet.html)

„Vzdělávání v oblasti Člověk a jeho svět rozvíjí poznatky, dovednosti a prvotní zkušenosti žáků získané ve výchově v rodině a v předškolním vzdělávání. Žáci se učí pozorovat a pojmenovávat věci, jevy a děje, jejich vzájemné vztahy a souvislosti, utváří se tak jejich prvotní ucelený obraz světa. Poznávají sebe i své nejbližší okolí a postupně se seznamují s místně i časově vzdálenějšími osobami i jevy a se složitějšími ději. Učí se vnímat lidi, vztahy mezi nimi, všítat si podstatných věcných stránek i krásy lidských výtvorů a přírodních jevů, soustředěně je pozorovat, přemýšlet o nich a chránit je. Na základě poznání sebe, svých potřeb a porozumění světu kolem sebe se žáci učí vnímat základní vztahy ve společnosti, porozumět soudobému způsobu života, jeho přednostem i problémům (včetně situací ohrožení), učí se vnímat současnost jako výsledek minulosti a východisko do budoucnosti.“

(<https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=10709> [vid 1.4.2023] (online)).

2.1. Cíle vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

Výchovně vzdělávací cíle v oblasti „Člověk a jeho svět“, které jsme si stanovili uplatnit v naší škole na 1. stupni ZŠ pro předmět přírodověda ve čtvrté a páté třídě jsou přehledné a při šetření v praktické části jsme z nich vybrali vhodná témata realizovatelná ve školní zahradě. Cílem je jejich soustavné zlepšování v praktickém uplatnění.

Prvním cílem je poznávat přírodní zákonitosti při aktivních a tvůrčích činnostech, jednak samostatně, jednak při práci ve skupinách.

Druhým cílem je porovnávat přírodu v naší vlasti i v jiných zemích. Umět vyhledávat typické regionální zvláštnosti v přírodě, jednoduchým způsobem posoudit jejich význam z přírodního hlediska.

Třetím cílem je dokázat zkoumat základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodnit podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nacházet shody a rozdíly.

Čtvrtým cílem je umět porovnávat základní projevy na konkrétních organismech. Prakticky třídit organismy do známých skupin a využívat jednoduché klíče a atlasy. Žák umí založit jednoduchý pokus, naplánovat a zdůvodnit postup, vyhodnotit a vysvětlit výsledky pokusu.

Pátý cíl je umět uplatnit účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události. Žák uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou. Dokáže ošetřit drobná poranění a zajistit lékařskou pomoc. Předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek.

Šestý cíl je, že žák umí zdůvodnit základní význam chráněných částí přírody. Zdůvodní základní význam chráněných kulturních památek.

Sedmý cíl je umět vysvětlit na základě elementárních poznatků o Zemi, jako součásti vesmíru, souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období. Žák umí objevovat a zjišťovat propojení prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody, nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka.

Osmý cíl je, že žák využívá poznatků o lidském těle k vysvětlení základních funkcí jednotlivých orgánových soustav. Využívá poznatky o lidském těle k podpoře vlastního zdravého způsobu života. Umí rozlišit jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození. Umí se chovat ohleduplně k

druhému pohlaví a orientuje se v bezpečných způsobech sexuálního chování mezi chlapci a děvčaty v daném věku.

Práce se zaměřuje na druhé období vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, hlavně na předmět přírodověda.

2.2. Druhé období vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

Tato vzdělávací oblast je v naší škole ve 4. a 5. ročníku realizována prostřednictvím vyučovacích předmětů Přírodověda a Vlastivěda. Výuka přírodovědy ve druhém vzdělávacím období navazuje na učivo prvouky, v mnohém ho prohlubuje a rozšiřuje. Předmět Přírodověda je součástí vzdělávacího oboru Člověk a jeho svět. Přírodověda je důležitou složkou základního vzdělávání žáků, neboť žákům pomáhá chápat organizaci života v rodině, ve škole, v obci a ve společnosti. Pomáhá jim zvládat nové životní situace, upevňovat pracovní a režimové návyky. Probouzí v nich kladný vztah k místu jejich bydliště, rozvíjí vztah k naší zemi. Seznámí je s velkou rozmanitostí a proměnlivostí živé a neživé přírody. Poskytne jim základní poučení o zdraví a nemocech, o bezpečném chování v různých životních situacích, o své odpovědnosti za zdraví své i jiných lidí.

Realizují se zde 2 okruhy: **Rozmanitost přírody a Člověk a jeho zdraví.**

V prvním tematickém okruhu „*Rozmanitost přírody*“ žáci poznávají rozdíly mezi živou a neživou přírodou a seznamují se se změnami v přírodě v průběhu roku. Pozorují při praktických činnostech změny v přírodě ovlivňující činnost lidí, jejich život a vliv činnosti člověka na přírodu. Vytvářejí si vztah k přírodě a k aktivní ochraně životního prostředí.

V druhém tematickém okruhu „*Člověk a jeho zdraví*“ se žáci seznamují se svým tělem, učí se poznávat jeho funkce a orgánové soustavy. Rozlišují jednotlivé etapy lidského života. Učí se znát nejčastější druhy návykových látek a nebezpečí spojené s jejich užíváním. Zvládají základní hygienické návyky. Jsou si vědomi odpovědnosti za své zdraví a pečují o ně. Jsou schopni poskytnout první pomoc a přiměřeně reagovat při mimořádných událostech. Součástí výuky je dopravní výchova.

Obsah doporučeného učiva ve druhém vzdělávacím období - přírodověda 4. ročník

MÍSTO, KDE ŽIJEME

Země, magnetická síla, výskyt a těžba významných horniny a minerálů, sladká a slaná voda, podnebí, podnebné pásy.

ROZMANITOST PŘÍRODY

Střídání ročních období, změny počasí v průběhu roku, horotvorná činnost, horniny a minerály, půda a využívání půdy člověkem, změny skupenství vody, koloběh vody v přírodě, společenstvo lesa, louky, vody, potravní vztahy v přírodě, organismy různých společenstev a adaptace organismů na podmínky v různých biomech světa, znaky živých organismů - příjem vody a potravy, dýchání, rozmnožování, pohyb, určování organismů a třídění do známých skupin, vliv člověka na přírodu a ochrana přírody.

ČLOVĚK A JEHO ZDRAVÍ

Úrazy a první pomoc, návykové látky.

Obsah učiva ve druhém vzdělávacím období - přírodověda 5. ročník

MÍSTO, KDE ŽIJEME

Vliv krajiny na život lidí, podnebné pásy, působení lidí na krajinu a životní prostředí, energie.

LIDÉ KOLEM NÁS

Chování člověka vůči přírodě, základní globální problémy, chování lidí a rizikové situace.

LIDÉ A ČAS

Změny v krajině, ochrana přírody, energie.

ROZMANITOST PŘÍRODY

Vesmír, slunce a sluneční soustava, gravitační síla, horotvorná činnost, horniny a minerály, půda, ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody, mimořádné události a rizika.

ČLOVĚK A JEHO ZDRAVÍ

Orgánové soustavy, vývojové etapy v životě člověka, rozmnožování, vývoj dítěte, ochrana zdraví, osobní bezpečí a krizové situace, mimořádné události a rizika (1zsmh.cz (online) - ŠVP [vid 2023.02.15]).

Ve vyučovacím předmětu Přírodověda jsou realizovány **mezipředmětové vztahy**.

Český jazyk - navázání ve slohu - fantazijní vyprávění, tvorba poezie na dané téma,

vyprávění o životě zvířat, popis organismů apod.).

Hudební výchova - písně s přírodovědnou tematikou.

Výtvarná výchova - umění, výtvarné techniky, fantazie - krajina, obyvatelé jiných planet, ekosystémy, živočichové, rostliny - kresba, herbáře.

Anglický jazyk - slovní zásoba.

Německý jazyk - slovní zásoba.

Informatika - vyhledávání informací, výukové programy, prezentace.

Pracovní činnosti - výroba učebních pomůcek.

Matematika - slovní úlohy z praxe.

Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí jsou:

Kompetence k učení:

Zprostředkujeme žákům prožitek radosti z učení a poznání, posilujeme touhu po dalším poznávání. Vedeme žáky k samostatnému pozorování, porovnávání a pojmenování získaných výsledků. Učíme žáky aktivně vyhledávat a třídit informace, zejména pomocí **digitální informační techniky** s příslušnými aplikacemi. Na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je též vedeme k efektivnímu využívání v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě. Učitel žákům srozumitelně látku vysvětluje na názorných příkladech z běžného života, stanovuje dílčí vzdělávací cíle v souladu se vzdělávacím programem.

Kompetence komunikativní:

Učíme žáky aktivně naslouchat. Vedeme je k rozšiřování si slovní zásoby v osvojovaných tématech, pojmenovávání pozorované skutečnosti. Podporujeme prezentaci výstupů práce žakovských skupin, kladení otázek k tématu a diskusi. Pracujeme v atmosféře přátelské a bezpečné komunikace. Učitel vede žáky k vyjádření svých názorů, k jejich hodnocení i k vhodnému hodnocení názorů druhých, k samostatnému vystupování a bezkonfliktnímu jednání.

Kompetence sociální a personální:

Učíme žáky pracovat ve dvojici i skupině podle společně dohodnutých pravidel.

Podporujeme utváření dobrých vztahů a vzájemné pomoci mezi žáky. Individuálním přístupem budujeme sebedůvěru žáka a jeho samostatný rozvoj. Vedeme k úctě při jednání s druhými lidmi, k slušné a ohleduplné výměně názorů.

Kompetence občanské:

Vedeme žáky k respektování odlišností mezi lidmi, k odmítání útlaku a hrubého zacházení. Učíme žáky budovat si ohleduplný vztah k přírodě a zapojujeme je do péče o své okolí. Učitel vede žáky k utváření ohleduplného vztahu k přírodě a kulturním památkám. Učíme je respektování určitého řádu a pravidel a odmítání fyzického násilí a hrubého jednání.

Kompetence pracovní:

Výuku doplňujeme o praktické exkurze i práci v terénu. Učíme žáky pracovat podle předem stanoveného návodu i vlastního postupu. Při práci vedeme žáky k zachovávání zásad bezpečnosti a péči o své zdraví. Učíme bezpečně používat materiály, nástroje a vybavení a dodržovat pracovní podmínky. Učitel vede žáky ke koncentraci na pracovní výkon a jeho dokončení.

(www.1zsmh.cz, [vid 8.4.2023] (online)).

3. Vymezení cíle a výzkumné otázky

Hlavním cílem výzkumné práce je zjištění, jak je školní zahrada využívána ve výuce přírodovědy na 1. stupni ZŠ. Jaký je vztah učitelů k vyučování v zahradě a zda zahradu k vyučování skutečně využívají. Dále, jaké mají reálné podmínky k využívání zahrady a jaký vliv při správném postupu využití zahrady je na zlepšování kvality výuky. Šetření vychází z již provedeného průzkumu z oblasti školních zahrad ve Středočeském kraji. A to v Kolíně, uskutečněného sdružením pro zájmové a další vzdělávání Chaloupky o.p.s., který vznikl v rámci česko-německého projektu „*Školní zahrady jako přírodní učebny v České republice a v Německu*“. Tento průzkum byl doplněn výsledky šetření na ZŠ ve středně velkém městě ve Středočeském kraji.

3.1. Cíle

Pro závěrečnou práci Školní zahrada a její využití ve výuce přírodovědy na 1. stupni byly stanoveny následující cíle:

- 1) Zjistit, jakým způsobem a pro které předměty je doposud školní zahrada využívána.
- 2) Zjistit, která témata z přírodovědy učitelé na školní zahradě realizují.
- 3) Navrhnout aktivity, které napomohou k zajímavému využití školní zahrady v přírodovědě a zajistit zvýšený zájem žáků o tento druh výuky a tím navýšit kvalitu znalostí.

3.2. Výzkumné otázky

Ke stanoveným cílům byly položeny následující otázky.

Otázky k cíli 1.

V kterých předmětech učitel v současnosti školní zahradu využívá?

Jaké části školní zahrady jsou nejčastěji využívány?

Otázky k cíli 2.

Která témata z přírodovědy jsou z pohledu učitelů realizovatelná?

Otázka k cíli 3.

Které aktivity z pohledu učitelů nejvíce aktivizují žáky pro činnosti ve školní zahradě?

4. Metodologie

Současná pedagogika jako věda využívá při výzkumu dva okruhy metod, a to metody empirické (např. metoda pozorování, metoda experimentu, metoda dotazníková, metoda testová a metoda rozhovoru) a metody teoretické (analýza, syntéza, indukce, dedukce). Použité metody při šetření patří mezi metody empirické.

V práci byla použita metoda ankety pro pedagogické pracovníky na 1. stupni ZŠ a metoda rozhovoru pro učitele 1. stupně ZŠ, kteří se nejvíce podílejí na výuce

přírodovědy ve školní zahradě.

4.1. Použité metody

Bylo využito ankety, která obsahovala šest otázek a jejíž respondenty se stali učitelé základní školy. Následně byl realizovaný strukturovaný rozhovor, který obsahoval sedm otázek.

4.1.1. Metoda ankety

„Velmi frekventovanou metodou získávání dat v pedagogickém výzkumu je dotazník. Samotný dotazník je soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaná osoba (respondent) odpovídá písemně. Někdy se ve stejném významu jako dotazník užívá termínu anketa“.
(Chráška, 2007, s.158)

Anketa pro pedagogické pracovníky na 1. stupni vznikla z důvodu zjištění, jak učitelé využívají školní zahradu. Zda vědí, jak školní zahradu správně využívat k výuce. Anketa „*Školní zahrada*“ obsahuje celkem šest otázek. Úvodní část ankety se zaměřuje na zjištění základních informací o respondentovi (pozice, vyučovaný předmět, věk, pohlaví). První, druhá a třetí otázka se zabývá využitím školní zahrady. Jakou část školní zahrady vyučující využívá a v jakém předmětu. Čtvrtá, pátá a šestá otázka se zaměřuje na četnost využití školní zahrady a na témata školního vzdělávacího programu. Jaká témata školního vzdělávacího programu jsou realizovaná na školní zahradě a která témata jsou dle učitelů realizovatelná na školní zahradě. Zda učitelé byli s metodou ankety a se způsobem jejího vyplnění seznámeni. Zde se uplatnila nejlépe osobní - individuální komunikace s jednotlivými respondenty.

Otázky pro anketu

1. Využíváte školní zahradu?
2. Jakou část školní zahrady využíváte?
3. V jakém předmětu školní zahradu využíváte?
4. Jak často školní zahradu navštěvujete?
5. Jaká témata ze školního vzdělávacího programu v předmětu přírodověda na školní zahradě realizujete?
6. Jaká témata z ŠVP jsou na školní zahradě realizovatelná?

4.1.2. Metoda rozhovoru (interview)

„Interview je metoda shromažďování dat o pedagogické realitě, která spočívá v bezprostřední verbální komunikaci výzkumného pracovníka a respondenta. Někdy se v podobném významu používá také obsahově širšího českého termínu „rozhovor“. (Chráska, 2007, s.176)

Rozhovor rozlišujeme podle toho, jakou formou je prováděn. Rozlišujeme strukturovaný rozhovor, polostrukturovaný a volný. Při strukturovaném rozhovoru jsou předem připravené otázky. Je potřeba vytvořit podmínky pro vedení rozhovoru, kde by dotazovaný respondent nebyl rušený ostatními účastníky. (Skutil, 2011, s.90)

Metoda strukturovaného rozhovoru byla použita na doplnění informací o využívání školní zahrady ve výuce v předmětu přírodověda. Strukturovaný rozhovor je složen ze sedmi otázek. První dvě otázky umožňují zjistit, zda vyučující realizuje výuku venku v předmětu přírodověda ve školní zahradě a jak často. Třetí a čtvrtá otázka se zaměřuje na spokojenost s vybavením školní zahrady a co by respondent zlepšil. Pátá otázka se zabývá bezpečností školní zahrady a šestá otázka zjišťuje kdo školní zahradu udržuje. Sedmá otázka hodnotí, které aktivity nejvíce aktivizují žáky pro činnost na školní zahradě. Na rozhovor odpovídali učitelé 1. stupně základní školy. Odpovědi byli zaznamenávány písemně pro další přesné vyhodnocení.

Otázky strukturovaného rozhovoru

1. Realizujete výuku v předmětu přírodověda ve školní zahradě?
2. Jak často chodíte na školní zahradu?
3. Jste spokojen/-a s vybavením školní zahrady?
4. Co byste zlepšil/-a?
5. Je Vaše školní zahrada bezpečná?
6. Kdo se podílí na údržbě školní zahrady?
7. Které aktivity podle Vás aktivizují žáky pro činnost ve školní zahradě?

4.2. Průběh šetření

Problematika školní zahrady byla zkoumána již před zadáním tématu šetření závěrečné práce. Základní poznatky byly získány z uvedené použité literatury. Při získávání informací o školní zahradě, o jejím využití ve výuce přírodovědy na 1. stupni ZŠ byla použita metoda ankety a metoda rozhovoru. Anketa byla zaslána na ZŠ ve Středočeském kraji.

4.3. Charakteristika výzkumného souboru

Vzorek, který byl šetřený v souvislosti se zadaným tématem závěrečné práce „*Školní zahrada a její využití ve výuce přírodovědy na 1. stupni*“, tvoří učitelé základní školy v malém městě ve Středočeském kraji. Škola má jednu přípravnou třídu pro patnáct dětí, první stupeň se třinácti třídami, druhý stupeň s deseti třídami a družinu, která má osm oddělení. Zázemí základní školy tvoří zrekonstruovaná stará budova s připojeným osmitřídním pavilonem a čtyřtřídním pavilonem se zahradou pro 1. a 2. ročníky. Hned vedle školy je sportovní hala BIOS, kterou škola využívá. K dispozici je tedy celkem 12 běžných učeben a 14 odborných.

Šetřená škola se nachází v klidné části města blízko středu, následně přecházející v rodinnou zástavbu. Přilehlé plochy školy jsou uzpůsobeny pro venkovní aktivity, zejména sportovní - hřiště s umělou trávou, hřiště s klasickým trávníkem, přilehlá krytá tělocvična, prostor pro venkovní aktivity v zahradě, kde je vstup přímo z šaten a vestibulu školy.

Anketa byla zaslána učitelům celého prvního stupně ZŠ a účastnilo se jí třináct učitelů. Metoda rozhovoru byla prováděna na základní škole osobně. Strukturovaný rozhovor byl veden s učiteli 4. a 5. třídy ZŠ.

Učitel A

Paní učitelka A - věk: 25 let, délka praxe: 1rok

Paní učitelka učí 4. ročník poprvé. Nedávno ukončila magisterské studium Učitelství pro 1.stupeň ZŠ. Nemá s učením velkou praxi, ale je velmi aktivní a ráda využívá nových metod a poznatků v praxi. Výuku ve školní zahradě nadšeně realizuje.

Učitel B

Pan učitel B - věk: 60let, délka praxe: 18 let

Pan učitel B učí 5. ročník. Za svou praxi střídá vždy 3. - 5. ročník. Nikdy neučil 1. a 2. ročník. Má vystudován magisterský obor učitelství pro 1. stupeň ZŠ a je vášnivý rybář a milovník přírody.

Učitel C

Paní učitelka C - věk: 36let, délka praxe: 11 let

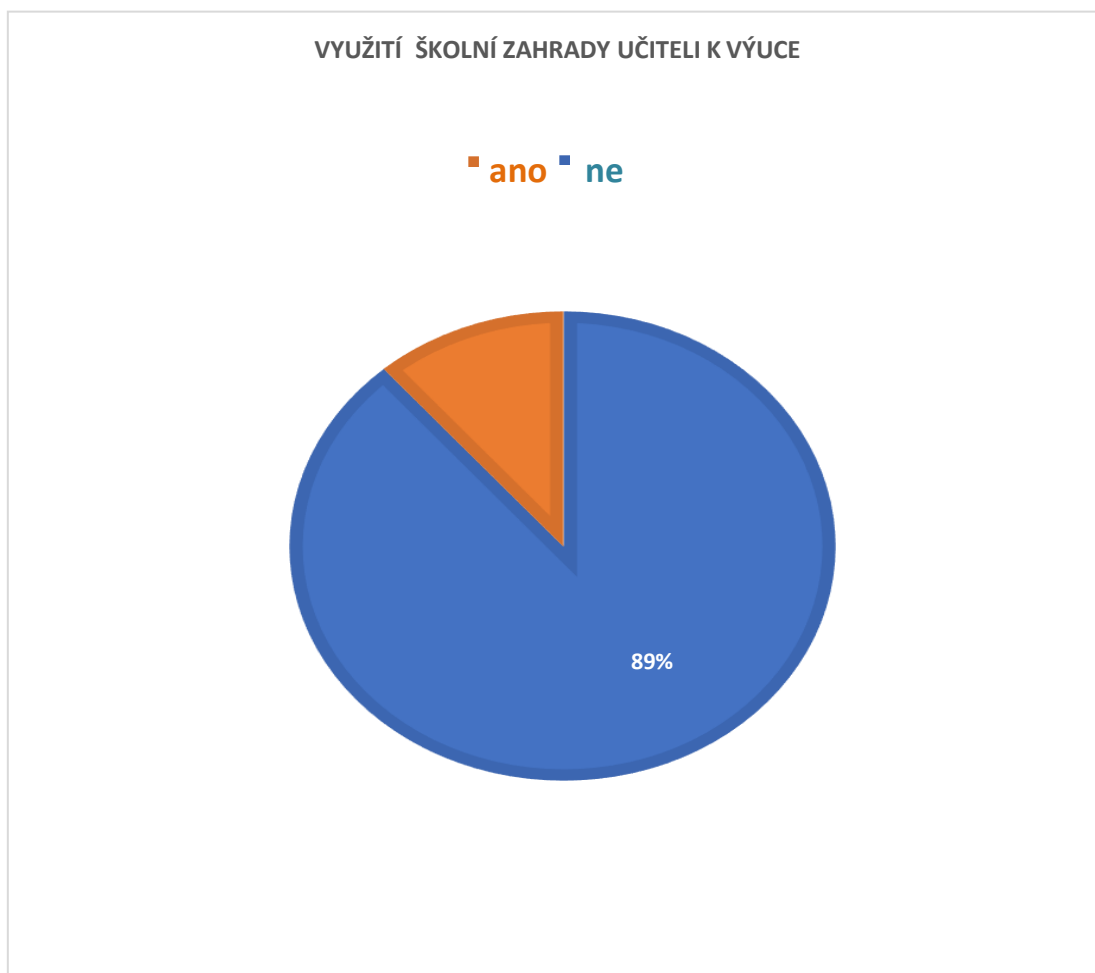
Paní učitelka C učí 5. ročník. Za svou praxi střídá 3. - 5. ročník. Ráda se účastní různých školení a nové metody využívá s chutí v praxi. Zajímá se o bádání ve školní zahradě a okolí. Do školy pořídila pár badatelských batůžků.

5. Výsledky šetření

K vyhodnocení využití školní zahrady v předmětu přírodověda byla použita metoda ankety a metoda strukturovaného rozhovoru. Úvodní otázky ankety se zaměřují na zjištění základních informací o respondentovi (pozice, vyučovaný předmět,). Další otázky se zaměřují na podstatu šetřeného jevu v anketě, realizovaná a realizovatelná témata školního vzdělávacího programu v předmětu přírodověda. Metoda strukturovaného rozhovoru byla použita na doplnění informací o využívání školní zahrady ve výuce v předmětu přírodověda, zda by učitelé vybavení školní zahrady vylepšili a zda je školní zahrada bezpečná.

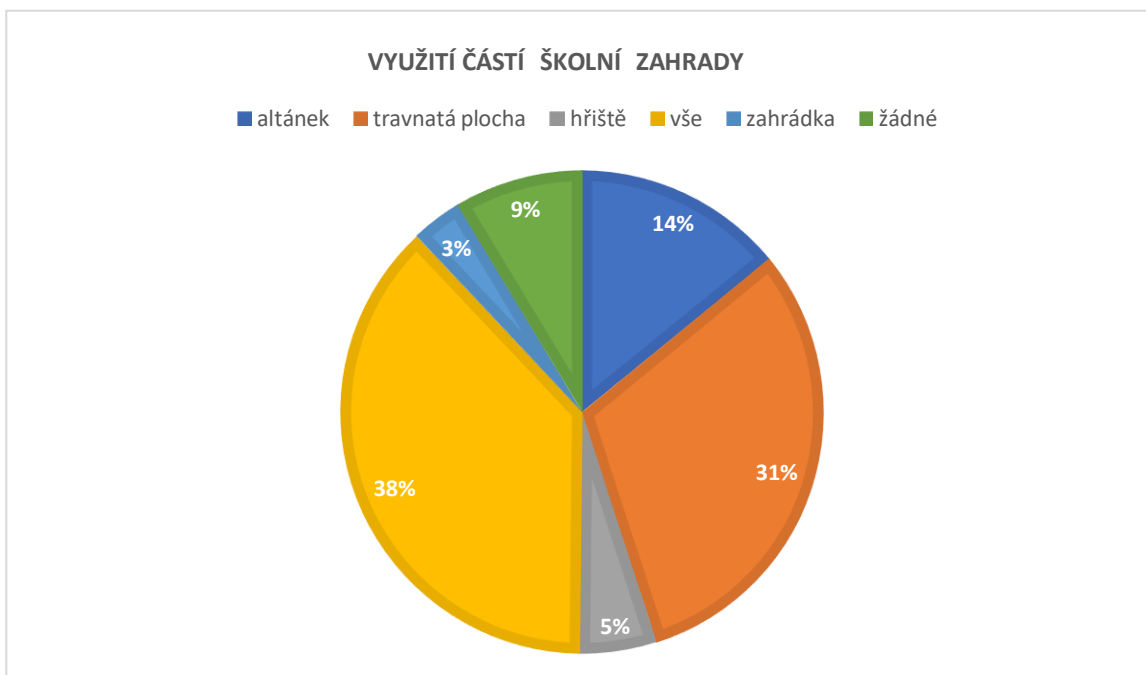
5.1. Výsledky ankety

První otázka ankety zjišťovala, zda vyučující školní zahradu využívají. Překvapilo nás, že vysoké procento respondentů zahradu nevyužívá, i když ji jejich škola má. Viz graf č. 1



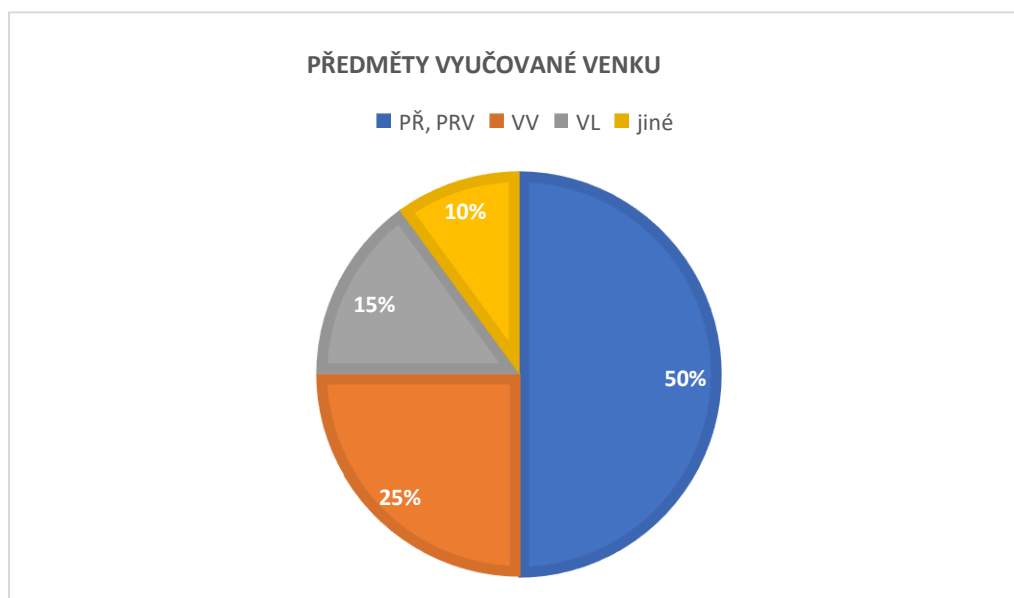
graf 1 Využití školní zahrady učiteli k výuce

Druhá otázka ankety se zabývala zjištěním, jakou část školní zahrady respondenti nejvíce využívají. Je zajímavé, že nejméně respondentů využívá zahrádku ve školní zahradě a také nás překvapilo, že altán není více využíván. Z provedeného šetření vyplývá, že zahrádka jako část školní zahrady by měla být více využívána pro výuku přírodovědy, hlavně v tématech školního vzdělávacího programu, určování organismů a třídění do známých skupin. Altán, jako školní učebna, jak již výše uvedeno, by měl více sloužit jako zázemí pro výuku. Graf č. 2 zobrazuje, že respondenti nejvíce využívají všechny části školní zahrady. Velké procentuální zastoupení ve využívání školní zahrady má však i travnatá plocha.



graf 2 Využití částí školní zahrady dle skladu povrchu a druhu

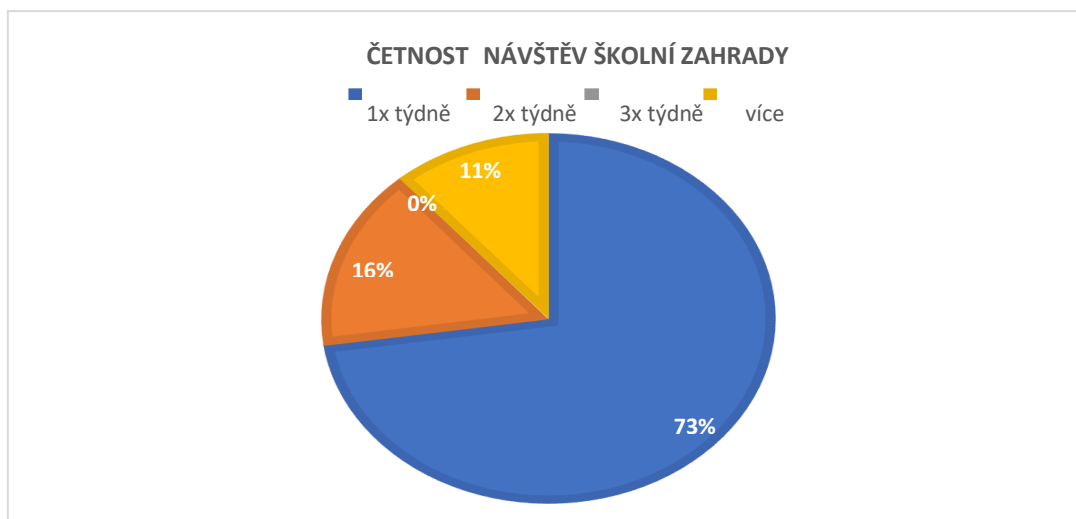
Třetí otázka ankety se zaměřovala na dotaz , v jakém vyučovacím předmětu, je školní zahrada nejvíce využívána. Myslíme si, že graf č. 3 odpovídá dnešní situaci ve škole a správně ukazuje na to, že se školní zahrada nejvíce využívá v předmětech přírodověda a výtvarná výchova.



graf 3 Předměty vyučované venku

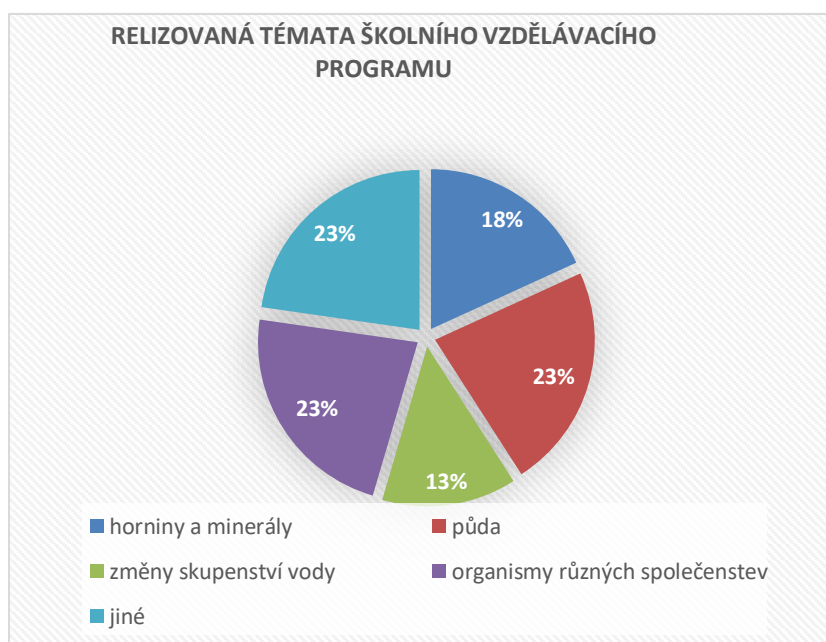
Čtvrtá otázka ankety zjišťovala, jak často školní zahradu respondenti navštěvují.

Anketou bylo zjištěno , že využití školní zahrady převážnou částí respondentů je velmi malá. Je překvapivé že mnoho respondentů využití školní zahrady nedoceňuje. Nejvíce respondentů odpovědělo, že navštěvují školní zahradu max. jednou za týden, což je patrné z grafu č. 4. Otázkou je, proč nikdo z respondentů nepoužívá zahradu pro výuku častěji.



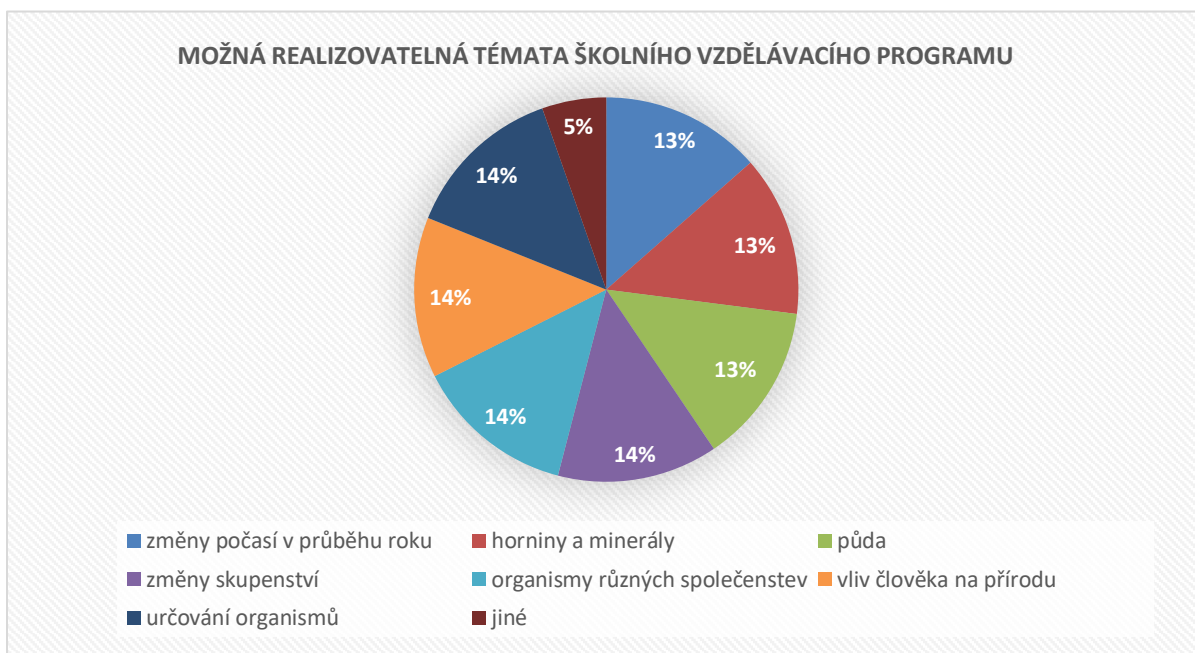
graf 4 Četnost návštěv školní zahrady

Pátá otázka ankety zjišťovala jaká témata ŠVP v předmětu přírodověda učitelé ve školní zahradě nejčastěji realizují. Zajímavé je, že respondenti odpověděli celkem vyrovnaně. Nejméně realizují učivo ohledně skupenství vody , hornin a minerálů. Více vypovídá graf č.5.



graf 5 Realizovaná témata školního vzdělávacího programu

V poslední otázce ankety jsme zjišťovali, jaká jsou ve školní zahradě realizovatelná témata. V grafu č.6 je zajímavé, že nejvíce učitelé na školní zahradě realizují témata spojená s neživou přírodou. Domnívali jsme se, že v zahradě se více realizují témata spojená s živou přírodou. Učitelé se shodli, že v zahradě lze realizovat skoro všechna témata z ŠVP. Bylo překvapivé, že neupřednostňovali téma určování organismů.



graf 6 Možná realizovatelná témata školního vzdělávacího programu

5.2. Výsledky strukturovaného rozhovoru

Strukturovaný rozhovor obsahoval sedm otázek, které jsou konkrétně uvedeny níže. Na rozhovor odpovídali tři učitelé, z toho jeden byl muž. Otázky rozhovoru směřovaly k naplnění stanovených cílů a doplnění výsledků z ankety.

Otázka 1: Realizujete výuku v předmětu přírodověda ve školní zahradě?

Obě paní učitelky i pan učitel se shodli, že v předmětu přírodověda někdy realizují výuku venku, ve školní zahradě. Chodí rádi se žáky ven, ale příprava na hodinu venku jim přijde náročná a vadí jim také čas strávený převlékáním. Shodli se také společně na tom, že výuku venku realizují i v jiných předmětech, hlavně ve výuce výtvarné výchovy.

Otázka 2: Jak často chodíte na školní zahradu?

Všichni učitelé odpověděli, že by rádi chodili více ven na výuku, ale vzhledem k času a plnění plánu týdne, jim to moc nevychází. Učitelé se shodli, že školní zahradu využívají v omezeném čase a hodně záleží na počasí a ročním období. Shodli se, že v zimním období na zahradu moc nechodí a nevyužívají ji k výuce.. Obě učitelky se také shodly, že na školní zahradu se snaží dostat aspoň jednou v týdnu na výuku přírodovědy. Pan učitel odpověděl, že ven na školní zahradu chodí se žáky častěji, ale není to jen ve výuce přírodovědy.

Otázka 3 a 4: Jste spokojen/-a s vybavením školní zahrady? Co byste zlepšil/-a?

Všichni dotazovaní uvedli, že vybavení školní zahrady a školní učebny by mělo být lepší. Dva uvedli, že chybí více stolů a lavic. Z podnětu hlavně žen byly uvedeny návrhy jako: in-line dráha, zahradní nábytek, více záhonů a vylepšit venkovní učebnu, aby bylo lepší zázemí pro samotnou výuku. Pan učitel zmínil i možnost zbudování posezení kolem ohniště, které ve školní zahradě vůbec není.

Otázka 5: Je Vaše školní zahrada bezpečná?

Odborníci na BOZ uvedli, že školní zahrada je pro děti v rámci předpisů bezpečná. Někteří učitelé ale vyjádřili také názor, že pohyb venku je pro některé děti nebezpečný bez zvýšeného dozoru. Následovala diskuze k tématu, jak děti v dnešní době nejsou obratné z důvodu malého pobytu při hře venku. Mladší učitelé k tomuto problému měli volnější a kladnější přístup.

Otázka 6: Kdo se podílí na údržbě školní zahrady?

O školní zahradu se nejvíce stará pan školník, na tom se všichni učitelé shodli. Společně také odpovídali, že by chtěli, aby se o školní zahradu více starali žáci. Více se k otázce nevyjádřili.

Otázka 7: Které aktivity podle Vás aktivizují žáky pro činnost ve školní zahradě?

Výuku venku pojmají učitelé spíše badatelsky na více hodin a nárazově, aby to žáky bavilo a nebyli limitováni časem. Na tom se všichni dotazovaní učitelé shodli. Shodli se také na tom, že žáky nejvíce aktivizují činnosti spojené s pohybem a bádáním v malé skupině, že nejvíce žáky aktivizují témata jako určování organismů a třídění do známých skupin. Shodli se na tom, že žáci neudrží dlouho pozornost.

6. Aktivity při pozorování přírody ve školní zahradě

Kde jinde se učit o přírodě než v přírodě samotné. Školní zahrada je dostupná pro všechny učitele ve všech předmětech. Je to místo, kde mohou pozorovat různé procesy a děje v přírodě. Zahrada je plná možností, jak děti motivovat k učení a touze poznávat a bádát. Žáci mohou pěstovat byliny, které poté zpracují do čajů a mastí nebo mohou pozorovat, jak se rozkládají některé odpadky v zemi. K pozorování přírody jsou motivující pomůcky, které mohou žáci vyzkoušet a použít při svém zkoumání. Následující ukázky činností mohou být návodem na zkoumání, bádání a práce ve školní zahradě pro ostatní učitele. Aktivity jsou členěné dle témat předmětu přírodověda.

Živá a neživá příroda - Sběr a třídění přírodnin (15min.)

Cíl: Žák rozliší živé a neživé přírodniny.

Pomůcky: plata od vajec

Pokyny žákům: Práce ve skupině čtyř dětí. Děti sbírají do plat od vajec pět příkladů neživé přírody a pět příkladů živé přírody nacházející se na prostoru zahrady. Poté následuje diskuze nad sesbíranými vzorky. Zejména co je to za vzorky, jak je získali, k čemu slouží a kde všude je možné se s nimi setkat.

Horniny a minerály - Vyrobt si vlastní horninu (45min.)

Cíl: Žáci si doplní základní informace o pískovci, slepenci a co je sediment. Vyzkouší si, jak vypadá usazená hornina.

Pomůcky: písek, hlína, drobné kamínky, voda, sádra, sůl, cukr, potravinářské barvy, kelímky od jogurtů či jiné malé nádoby a formičky, klacek nebo špachtle na míchání, nůžky na rozstřížení kelímku, tupý nůž na případné tvarování vyrobeného kamene.

Pokyny žákům: Připravte si venku všechny materiály, které se vám budou na výrobu horniny hodit: hlavně písek, klidně různé druhy a odstíny, a hlínu. Dále sůl, cukr a trochu sádry, které použijete jako pojiva.

Postup: Nejprve si s dětmi zkuste jen v dlaních stlačit písek suchý a vlhký. Můžete hroudu (nebo bábovičku) opatrně položit a nechat vyschnout na sluníčku. Pak vezměte kelímek a naplňte jej cca do poloviny pískem. Přidejte trochu vody. Zkuste k

mokrému písku do jednoho kelímku přimíchat nějaké pojivo třeba sůl nebo cukr, a do dalšího sádro (cca 1 lžíci, poměr cca 4 díly sypkého písku / 1 díl pojiva). Experimentujte s poměrem a množstvím sypkého materiálu a pojiva, ať získáte různě tvrdé kameny. Promíchejte a nechte schnout.

Do dalšího kelímku udělejte směs písku, vody, sádry, hlíny a potravinářské barvy. My použili zbylé barvy na vajíčka z Velikonoc. A opět nechte schnout.

V dalším kelímku si zkuste pohrát s vrstvami: druhů písků, hlíny nebo vrstvami barev. Každou vrstvu vždy zmáčkněte a upěchujte. Můžete použít i drobné kamínky. Všechny směsi v kelímcích nechte důkladně proschnout (alespoň 24 hodin).

Horniny a minerály - Usazená hornina (45min.)

Cíl: Žák porovnává vzorky usazenin. Umí zkoumat proměny usazených hornin na slunci a na dešti. Navázat na znalosti z předchozího bádání.

Pomůcky: nůž, klacík, dlátko

Postup: Horniny nožem odřízněte od stěn kelímků a opatrně vyklopte. Případně kelímky rozstříhněte nůžkami a horninu vyloupněte. A můžete začít zkoumat a porovnávat vzorky. Na některých uvidíte nanesené vrstvy, jinde bude kámen sypký, jinde soudržný (homogenní).

Zkuste kameny zmáčknout rukou, ťuknout do nich klacíkem nebo rýpnout nožem. Některé můžete zkusit nožem či dlátkem vytvarovat podle své fantazie do oblého tvaru nebo ostrého sesekaného tvaru diamantu. Nechte pak kameny venku na slunci a dešti. Pozorujte jejich proměny.

Půda - Žížalí hotel (45min.)

Cíl: Pozorujeme a poznáváme život žížal a složení půdy.

Pomůcky: větší sklenice, nebo malé akvárium, lopatka, motyčka, popřípadě rýč, vhodná zemina, nejlépe z kompostu, písek, bioodpad (slupky okurky, listy pampelišky apod.)

Pokyny pro žáky: Do sklenice nebo malého akvária dej pomocí lopatky zeminu, trochu písku, bioodpadu. V půdě najdi žížalu, kterou dáš do sklenice a vytvoříš jí žížalí hotel, domov. Zamysli se nad otázkami. Kde žížaly nejvíce najdeme? V jaké půdě?

Jaké je složení půdy a jak jsou žížaly pro půdu prospěšné? Jaké potřebují podmínky pro život, rozmnožování. Na závěr s žáky vedeme diskuzi nad zadanými otázkami.



obrázek 16 Žížala



obrázek 17 Žížalí hotel

Voda, Země - Kompas

(20 min.)

Cíl: Postavit si vlastní kompas na vodě a objevit, jak funguje.

Pomůcky: voda (nádobu s vodou či kaluží), špendlík/jehla, tenký list, magnet

Pokyny pro žáky: Jak funguje kompas? To nejlépe pochopíte, když si ho sami vyrobíte. Naše Země je jeden velký magnet a přitahuje vše magnetické k severu, tedy magnetickému pólu. Magnetická je i střílka kompasu, a tak ať jste kdekoli, neviditelná síla zemského magnetického pole ji namíří na sever.

Postup: Připravte si list, podložku pro střílku kompasu. Nalijte vodu do misky nebo se porozhlédněte v přírodě po kaluži. Je potřeba zmagnetizovat jehlu. To uděláte tak, že přejedete magnetem po jehle od špičky k oušku, asi 20krát. Magnet musíte vést jen jedním směrem, nikdy nepřejíždějte tam a zpátky. Nyní položte list na vodní hladinu a umístěte na něj jehlu. Jehla by se měla s listem sama natočit v severojižním směru. (ucimesevenku.cz (online) [vid 2022.11.05]).

Voda - Zadržení vody

(45min.)

Cíl: Žáci si vyzkouší, kolik vody můžou různé druhy půdy propustit (nasát).

Pomůcky: sklenice, písek, hlína - různé druhy, voda, lopatka, klacíky a další přírodní materiál.

Pokyny pro žáky: Ve skupině vytvořte kopec z hlíny nebo písku. Vaším cílem je zajistit, aby voda, která se poté nalije na kopec, byla co nejvíce zadržena a odteklo jí

co nejméně. K dispozici máte přírodní materiál (kameny, klacíky, listy, aj.) Poté budeme diskutovat nad otázkami. Jaké faktory hrají roli v tom, jak krajina funguje? Co nejvíce zabraňuje zpomalení toku? Různé útvary umožňují vsak vody (příkopy, rybníky, aj.). Proč?

Organismy různých společenstev - Pozorování lupou a okénkem (30min.)

Cíl: Žák se naučí pracovat s lupou, určovacím klíčem. Získané dovednosti uplatní většina žáků jak z hlediska přírodovědy, tak z hlediska fyziky (slunce-čočka-soustředné teplo). Důležitá je též zručnost při této činnosti.

Pomůcky: tužka, lupa, určovací klíč bezobratlí - hmyz a rostliny, okénko ze čtvrtky

Pokyny žákům: Pozorujte ve své skupině pomocí lupy a okénka různé organismy. K určení použijte určovací klíč nebo tablet. Své pozorování s nákresem zaznamenávejte do pracovního listu.



obrázek 18 Přírodovědné okénko a zkoumání lupou

Vliv člověka na přírodu, ochrana přírody - Přírodní ochutnávka (20-45 min.)

Cíl: Žák rozezná jedlé byliny a naučí se chování v přírodě.

Pomůcky: chléb, máslo, nůž

Postup: Ukažte žákům, které rostliny jsou jedlé a které jedovaté (některé keře, pryskyřníkovité rostliny, konvalinka nebo modřeneček).

Pokyny žákům: Ochutnejte plody naší práce i plevele a doprovodné rostliny. (myšleno rostliny tvořící směsici nedefinovaných rostlin, jako travní směs atd.) V zahradě je jedlá asi polovina všech rostoucích rostlin nebo pupenů stromů.

Pak si namažte kousek chleba s máslem a ochutnejte bylinky (dobromysl, tymián,

mátu, meduňku...), nať cibule, česnek medvědí, pažitku, květiny (sedmikráska, zvonek, fialku, plicník). Zjistíte, jak osvěží list šřavelu nebo šřovíku lučního, kvetoucí popenec břechťanolistý nebo mladá pampeliška.

Vliv člověka na přírodu, ochrana přírody - Hřbitov odpadků (15min.-30min.)

Cíl: Žák bude mít základní znalosti o tvorbě, užitku a složení kompostu a rozkladu kompostovatelného odpadu.

Pomůcky: vzorky papírů, sklo, nápojový karton, kladivo, hřebíky, plast, rýč, bioodpad (jablko, aj.)

Pokyny žákům : Na zahradě zakopejte různé odpadky a místo vždy označte. Pomocí jednoduchého pokusu (zahrabání odpadků) budete pozorovat dobu rozkladu odpadků.

Postup: Doporučuji hřbitov kontrolovat po 3-6 měsících. S dětmi poté diskutujeme o kompostu a o rozkladu odpadu.

Určování organismů, třídění do známých skupin - Poznávání listů stromů

Cíl: Žák se orientuje v určování a třídění rostlin do skupin (15min.)

Pomůcky: jeden šátek přes oči pro každé dva žáky, 5 -10 různých listů rozmanitých tvarů, vůní a struktur.

Postup: Žáci jsou ve dvojicích - jeden hádá a druhý zadává úkoly (asistent). Asistentem je vždy žák, který nemá zavázané oči. Asistent vybere 5-10 různých listů, aniž by je ukázal hráči. Hráč se pohodlně usadí a zaváže si oči. Asistent listy postupně předává hráči, nechá ho jednotlivé listy poslepu prozkoumat a každý list pojmenuje. Asistent pak pořadí listů promíchá, podává je hráči jeden po druhém a nechá ho listy rozeznávat, aniž by je hráč pojmenoval. Hráč se soustředí na zapamatování pořadí listů. Pak asistent listy v tomto pořadí rozloží před hráče a vyzve ho, aby je správně pojmenoval tak, jak jdou po sobě. Hráč si sundá šátek z očí a zkontroluje, jestli listy správně určil a zapamatoval si jejich pořadí. (promenyškoly.cz (online) [vid.2023.03.11]

Člověk - zvuková mapa

(20min.)

Cíl: Žák si vyzkouší jeden ze smyslů člověka a zakreslení slyšených vjemů.

Pomůcky: papír, tužka

Pokyny pro žáka: Najdi si místo, kde se ti bude dobře sedět. Doprostřed papíru napiš slovo „Já“. Zavři oči a poslouvej různé zvuky z okolí. Poté na papír zakresli, co si myslíš, že jsi slyšel. Zvuky, které slyšíš blízko, nakresli u sebe. Zvuky vzdálenější nakresli dál od sebe. Po uplynutí času na naslouchání si uděláme s žáky sedneme do kolečka a sdělíme, co jsme slyšeli a jak daleko.

Badatelský batůžek - doplňková aktivita. (20 min.- 30 min.)

Cíl: Žák se naučí, které pomůcky jsou vhodné pro výuku venku. Bude se orientovat v určovacím klíči.

Badatelsky orientované vyučování je velmi motivující a zajímavou formou učení pro děti. Je výborné vytvořit si s dětmi badatelské batůžky.

Pomůcky: lupa, metr, tužka, zrcátko, průhlednou dózu, notýsek na poznámky, buzoly a klíče k určování hmyzu a rostlin.

Postup: Ve skupinkách po dvou mají jeden badatelský batůžek, za který zodpovídají. Batůžek si vybaví pomůckami a poté diskutují nad určovacími klíči hmyzu a rostlin.

Pravidelné aktivity s dětmi na školní zahradě přispívají k větší motivovanosti dětí k učení a poznávání přírody a dějů v přírodě. Děti se na výuku venku velmi těší a více se zapojují do práce. Méně aktivním dětem je venku umožněno větší zapojení do zkoumání a aktivit. Venku je skupinová práce a bádání přirozenější a zlepšuje i vztahy ve skupině (ve třídě).

Závěr

Závěrečná práce se zabývá využitím školní zahrady v předmětu přírodověda na 1. stupni ZŠ. Cílem práce bylo ukázat učitelům, jak vhodně lze školní zahradu využít k výuce venku. Nabídnout jim zajímavé aktivity, které mohou vhodně a zajímavou formou využít ve školní zahradě k výuce přírodovědy.

V teoretické části se závěrečná práce zabývá historií a současným pohledem na výuku ve školní zahradě. Představuje zóny školní zahrady a jaké výukové prvky by měla školní zahrada obsahovat. Další kapitoly se zaměřují na výhody a možné obtíže ve výuce na školní zahradě. Práce se zabývá také RVP a ŠVP pro oblast druhého období základního vzdělávání - Člověk a jeho svět. Především v předmětu přírodověda.

V praktické části se práce věnuje vlastnímu šetření a využití tří stanovených cílů. Prvním cílem bylo zjistit, jakým způsobem a pro které předměty je doposud školní zahrada využívána. Druhým cílem bylo zjistit, která témata z přírodovědy učitelé na školní zahradě realizují a třetím cílem bylo na základě výsledků doporučit aktivity, které napomohou k zajímavému využití školní zahrady v předmětu přírodověda. Pro vyhodnocení šetření byla zvolena metoda ankety a metoda strukturovaného rozhovoru.

Ke každému cíli byly stanoveny výzkumné otázky.

Otázky k cíli 1. V kterých předmětech učitel v současnosti školní zahradu využívá?

Jaké části školní zahrady jsou nejčastěji využívány?

Nejčastěji učitelé využívají ve školní zahradě travnatou plochu a altán. Všichni učitelé by rádi chodili více ven na výuku, ale vzhledem k času a plnění plánu týdne, jim to moc nevychází. školní zahradu využívají v omezeném čase a hodně záleží na počasí a ročním období. Přesto se snaží dostat aspoň jednou v týdnu na výuku přírodovědy. V zimním období na zahradu moc nechodí a nevyužívají ji k výuce. Je zajímavé, že nejméně učitelů využívá zahrádku ve školní zahradě a také nás překvapilo, že altán není více využíván. Z provedeného šetření vyplývá, že zahrádka jako část školní zahrady by měla být více využívána pro výuku přírodovědy, hlavně v tématech školního vzdělávacího programu, určování organismů a třídění do známých skupin. Altán, jako školní učebna, jak již výše uvedeno, by měl více sloužit jako zázemí pro

výuku.

Otázky k cíli 2. Která témata z přírodovědy jsou z pohledu učitelů realizovatelná?

Učitelé se domnívají, že všechna vybraná témata ŠVP lze na školní zahradě realizovat. Zmínili i jiná možná realizovatelná témata ve školní zahradě, a to ptáci a bezobratlí. Nejméně učitelé realizují učivo ohledně skupenství vody, hornin a minerálů. Zajímavé však je, že nejvíce učitelé na školní zahradě realizují témata spojená s neživou přírodou. Domnívala jsem se, že v zahradě se více realizují témata spojená s živou přírodou. Bylo překvapivé, že neupřednostňovali téma určování organismů.

Otázka k cíli 3. Které aktivity z pohledu učitelů nejvíce aktivizují žáky pro činnosti ve školní zahradě?

Výuku venku pojmají učitelé spíše badatelsky na více hodin a nárazově, aby to žáky bavilo a nebyli limitováni časem. Na tom se všichni dotazovaní učitelé shodli.

Shodli se také na tom, že žáky nejvíce aktivizují činnosti spojené s pohybem a bádáním v malé skupině, že nejvíce žáky aktivizují témata jako určování organismů a třídění do známých skupin. Shodli se na tom, že žáci neudrží ale také dlouho pozornost.

Využívání školní zahrady k výuce ve všech předmětech je v dnešní době velmi diskutovaná záležitost. Je to důležitý prostor, kde se žáci učí společenským vztahům, pozornosti a ověřují si zde své teoretické poznatky z výuky. Z šetření vyplývá, že není velký zájem ze strany učitelů učit venku. Hlavním důvodem je obtížný přesun dětí ven spojený s převlékáním a na samostatnou výuku nezbývá mnoho času. Většina učitelů také není spokojena s vybavením školních zahrad, chybí jim větší počet lavic, stolů a tabulí. Učitelé nemají zkušenost s výukou venku, a proto se obávají náročné přípravy i zajištění bezpečnosti žáků. Proto současné využití školní zahrady není velké. Nabízené aktivity v závěrečné práci by měly pomoci učitelům v přípravě na kvalitní a častější výuku přírodovědy ve školní zahradě.

Příloha č.1

Anketa

Jmenuji se Šárka Coufalová a žádám Vás o vyplnění ankety pro mou závěrečnou práci na TUL v Liberci. Anketa je anonymní. Děkuji za spolupráci.

Škola.....

Třída..... Věk..... Pohlaví (zakroužkujte) MUŽ x ŽENA

Předměty, které učíte.....

1) Využíváte školní zahradu? (zakroužkujte) ANO x NE

2) Jakou část školní zahrady využíváte? (zakroužkujte)

- Hřiště
- Altán (učebnu)
- Travnatá plocha
- Záhony
- Vše
- Jiné (napište).....

3) V jakém předmětu ji využíváte? (zakroužkujte)

- VV
- Pří
- Prv
- M
- TV
- Jiné (napište).....

4) Jak často ŠZ navštěvujete? (zakroužkujte)

- Málo, max. 1x/měsíc
- 2x/týden

- 3x/týden
- Více

5) Pokud jste odpověděli, že ŠZ navštěvujete v předmětu přírodověda. Jaká témata z ŠVP na ŠZ realizujete? (zakroužkujte)

- Změny počasí v průběhu roku
- Horniny a minerály
- Půda
- Změny skupenství vody
- Organismy různých společenstev
- Vliv člověka na přírodu, ochrana přírody
- Určování organismů, třídění do známých skupin
- Jiné (napište).....

6) Jaká témata na ŠZ jsou podle Vás realizovatelná? (zakroužkujte)

- Změny počasí v průběhu roku
- Horniny a minerály
- Půda
- Změny skupenství vody
- Organismy různých společenstev
- Vliv člověka na přírodu, ochrana přírody
- Určování organismů, třídění do známých skupin
- Jiné (napište).....

Literatura:

- BUREŠOVÁ, K., *Učíme se v zahradě*. Kněžice: Chaloupky, 2007. ISBN neuvedeno.
- CESNAKOVÁ, K. a kol., *Zahrada, která učí*. [Kněžice]: Chaloupky, [2017]. ISBN 978-80-906417-2-3.
- ČTVRTEČKOVÁ, T., *Ideální zahrada mateřské školy podle představ dětí předškolního věku (na 6. MŠ v Plzni a MŠ Resslerova Praha)*. Plzeň, 2012. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni.
- HÁBOVÁ, V., *Praktická péče o školní zahradu společně se žáky*. Vydání druhé. [Kněžice]: Chaloupky, 2016. ISBN 978-80906417-4-7.
- CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu*. Grada, Praha.
- KŘIVÁNKOVÁ, D., *Školní zahrada jako přírodní učebna*, 2. vyd. Brno; Lipka školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2014. ISBN 978-80-87604-62-5
- LORENZ, K. *Takzvané zlo*. Mladá fronta. Praha, 1992, 237.
- LUKÁŠ, M., *Školní zahrada jako učebna* [online]. Masarykova univerzita [cit.2014-09-17].
- MEDLÍK, J., *Historie školních zahrad v Německu příklad z anglického Brightonu*. In BUREŠOVÁ, K., *Učíme se v zahradě*. Kněžice: Chaloupky o. p. s., 2007. s. 35-36. ISBN neuvedeno.
- MORKES, F. *Z historie školních zahrad*. In BUREŠOVÁ, K. *Učíme se v zahradě*. Kněžice: Chaloupky o. p. s., 2007. s. 21-34. ISBN neuvedeno
- MORKES, F., *Z historie školních zahrad*. Envigogika, 2010, roč. 5, č. 2. ISSN 1802-3061. [online]. Dostupné z http://www.envigogika.cuni.cz/envigogika2010-v-2/z-historie-skolnich-zahrad_cs
- RAJČINCOVÁ, V., *Využití školní zahrady ve výuce na ZŠ*. 2011. Diplomová práce.
- RYPLOVÁ R. a kol., *Školní zahrady ve výuce* [online], r. 2019, ISBN 978-80-7608-027-0
- VÁCHA, Z., *Didaktické využití školních zahrad v České republice na prvním stupni základních škol*. Scientia in educatione [online]. 2015, 6(1).
- VÁCHA, Z. a DITTRICH, T., *Efektivita badatelsky orientovaného vyučování na primárním stupni základních škol v přírodovědném vzdělání v České republice s využitím prostředí školních zahrad*. Scientia in educatione [online]. 2016, 7(1)
- VALDOVÁ, E. *Vliv výuky v prostředí školní zahrady na pěstitelskou vzdělanost*. 2018. Bakalářská práce.

http://globeczech.cz/_files/userfiles/Zvlastni_vyznam_skolnich_zahrad_a_pestavek_venku.pdf

<https://www.skolaprofi.cz/33/prirodni-zahrada>

<https://ucimesevenku.cz/laborator-venku/svetove-strany/>

www.testovanonadetech.cz/aktivita/1283 - vyrobte-si- vlastni-horninu (online) [vid 2023.03.11]

www.ametyst21.cz (online) [vid. 2023.03.11] Metodický list - kompost pdf

promenyskoly.cz (online) [vid.2023.03.11] Průvodce aktivitami venku pdf