



Závěrečná práce

Školní zahrada jako připravené prostředí pro vzdělávání a rozvoj dítěte

Studijní program:

DVPP Další vzdělávání pedagogických pracovníků

Studijní obor:

Rozšiřující studium učitelství pro 1. st. ZŠ

Autor práce:

Mgr. Zdeňka Kosková

Vedoucí práce:

doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Katedra primárního vzdělávání

Liberec 2023



Zadání závěrečné práce

Školní zahrada jako připravené prostředí pro vzdělávání a rozvoj dítěte

Jméno a příjmení:

Mgr. Zdeňka Kosková

Osobní číslo:

P22C00017

Studijní program:

DVPP Další vzdělávání pedagogických pracovníků

Studijní obor:

Rozšiřující studium učitelství pro 1. st. ZŠ

Zadávací katedra:

Katedra primárního vzdělávání

Akademický rok:

2022/2023

Zásady pro vypracování:

Cíl:

Rozbor možných přístupů k využití školní zahrady.

Analýza konkrétních příkladů úprav a prvků venkovního zahradního areálu.

Osvětlení metodiky využívání daného prostoru (důvody vzniku, využití, alternativy atd.).

Stanovit závěry a doporučení pro praxi.

Požadavky pro vypracování:

Zamyšlení nad účelem školní zahrady, prostudování literatury, rozbor možností, uvedení dobrých příkladů z praxe.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

tištěná/elektronická

Jazyk práce:

Čeština

Seznam odborné literatury:

Daniš Petr, 2016. *Děti venku v přírodě: ohrožený druh?*, Praha: pro Ministerstvo Životního Prostředí zpracovala Tereza, vzdělávací centrum

Dvořáková Hana, 2012. *Školáci v pohybu – tělesná výchova v praxi*, Praha: Grada

Gründler Elisabeth C., Schäfer Norbert, 2010. *Dětská hřiště a zahrady v přírodním stylu: význam – plánování – realizace*, MŽV

kolektiv autorů Chaloupky o.p.s., *Učíme se v zahradě*, Praha: Nakladatelství Chaloupka pro MŽV

kolektiv autorů Nadace Proměny, 2015. *Školní zahrady a legislativa: praktický rádce pro obnovu a provoz školní zahrady či hřiště*, online, ke stažení: www.promenyproskoly.cz

kolektiv autorů Nadace Proměny, *Jak proměnit zahradu na míru dětem a jejich vzdělávání*, online, ke stažení: www.promenyproskoly.cz

kolektiv autorů, 2014. *Dobrodružství zahradního architekta: Praktické náměty na rozvoj čtenářské, matematické, přírodovědné a sociální gramotnosti na 2. stupni ZŠ*, Praha: Raabe, Dobrá škola

Krajhanzl Jan, 2015. *Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí*, Brno: Lipka, Masarykova univerzita nakladatelství 2015

Křivánková Dana, 2012. *Školní zahrada jako přírodní učebna*, Brno: Lipka

Šonský Drahošlav, Pospíšilová Kateřina, 2015. *Zahradní detail*, Praha: CPress

Wirth Peter, 2016. *Zahradní projekty – Návrhy, plány, provedení*, Knižní klub

Vedoucí práce:

doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Katedra primárního vzdělávání

Datum zadání práce:

25. října 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 1. května 2023

L.S.

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

PhDr. Jana Johnová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 1. prosince 2022

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.

Poděkování

Děkuji vedoucímu mé diplomové práce doc. RNDr. Petru Andělovi, CSc. za cenné odborné rady a připomínky v rámci konzultací při vedení mé práce. Rovněž bych ráda poděkovala mé rodině, blízkým, přátelům a kolegům.

Anotace

Cílem této práce je prozkoumat vzdělávací potenciál školní zahrady jako připraveného prostředí pro učení, volnou hru v přírodní laboratoři, přirozený pohybový rozvoj dětí a zdokumentovat a zreflektovat uskutečněnou proměnu jedné školní zahrady, kterou jsem iniciovala a byla jí hnacím motorem v souladu s principy přírodní zahrady a principy montessori pedagogiky. Na školní zahradě v rámci této proměny přibylo přes 20 nových herně vzdělávacích prvků.

Klíčová slova

Školní zahrada, přírodní zahrada, permakultura, vztah k přírodě, montessori pedagogika, svobodná volba dítěte, schopnost sebevzdělávání, respekt, učení v souvislostech, volná hra, vývojová potřeba pohybu, implementace konceptu udržitelnosti

Annotation

The goal of this assignment is to explore the educative potential of a school garden as a prepared environment for content contextual learning, natural learning, free play, natural motoric development of children and to document the case study of a school garden in accordance with principles of natural garden and Montessori principles. Pore then 20 new playful educative items have been placed to the school garden.

Key words

School Gardens, Natural Gardens, Permaculture, Relationship towards Nature, Montessori Pedagogy, Ability of Self-Learning, Freedom of Choice, Respect, Contextual Learning, Developmental Movement, Education for Sustainable Development

Obsah

1	Úvod	8
1.1	Formování autorky, vztah k přírodě, pohybu, hře a učení	8
1.2	Účel, cíl práce	9
2	Rozbor možných přístupů k užívání školních zahrad	10
2.1	Z historie školních zahrad – milníky	10
2.2	Současnost – stávající situace	13
2.3	Přístupy zabývající se výukou vztahu k přírodě	16
2.4	Potenciál školní zahrady dle funkce:	20
2.5	Připravené prostředí v kontextu montessori pedagogiky	21
2.5.1	Vliv prostředí na formování člověka	23
2.5.2	Připravené prostředí v kontextu školní zahrady	23
2.6	Pohyb a zdravý tělesný vývoj	24
2.6.1	Mladší školní věk pohledem sportovní fyziologie	27
3	Případová studie: postup řešení školní zahrady	30
3.1	Výchozí stav	30
3.2	Konstatování potřeby změny	31
3.3	Realizace projektu	37
3.3.1	Řešení nejpálčivějších problémů školní zahrady:	37
4	Ukázkové vyučovací hodiny	53
5	Diskuse – ověření projektu, vlastní postřehy	56
6	Závěr	61

Seznam použitých zkratek a symbolů

AMI – *Association Montessori Internationale*, Mezinárodní asociace Montessori

AMS – *American Montessori Society*, Americká Montessori společnost

CNS – Centrální nervová soustava

DCD – anglicky: *Development Coordination Disorder*, vývojová porucha koordinace

FN Motol – fakultní nemocnice Motol

LF UK –lékařská fakulta Univerzity Karlovy

MŠ – Mateřská škola

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

MŽP – Ministerstvo životního prostředí

OSN – Organizace spojených národů

RVP – Rámcový vzdělávací program

ŠVP – Školní vzdělávací program

UK – Univerzita Karlova

ZŠ – Základní škola

1 Úvod

1.1 Formování autorky, vztah k přírodě, pohybu, hře a učení

Autorka získala úzký vztah k přírodě během svého dětství, které trávila při volné hře ve venkovském horském prostředí a měla příležitost pozorovat hospodaření svého dědečka, nadšeného myslivce a hospodáře (chovajícího stádo krav, prasata, krůty, slepice, kozu, chovnou stanici foxteriérů, stádo muflonů a daňků, pokusný chov divokých prasat, chov stříbrných lišek) a díky tomu pochopit principy a souvislosti tradičního zemědělství a hospodaření.

Svůj zájem o přírodní vědy prohlubovala na gymnáziu, kde se středem studijního zájmu stal člověk, jeho antropologický vývoj a formování, biologické fungování organismu člověka, formování jedince, jeho estetická tvorba, vliv vnějších vlivů na formování člověka, vliv člověka na planetu Zemi a přijala wholistický (celostní) postoj.

- 1997 – maturita: anglický jazyk, biologie a výtvarná výchova
- 1997 – Au-pair pobyt v Anglii, během kterého studovala kurz psychologie
- 1998-2003 – Alma Mater: ZČU v Plzni, Učitelství pro 2.st: AJ a VV, rozšířené o tříletý certifikační program: Dramatická výchova jako osobnostní rozvoj
- 2000, 2002 – studijně pracovní pobyt v USA, Work and Travel
- 2001 – studijní pobyt Erasmus na pedagogické fakultě Amsterdam, Nizozemí: Interkulturní kompetence pro učitele
- 2003 – EU program Comenius (mobilita učitelů) - asistent učitele angličtiny ve Španělsku
- 2004 – reprezentace národního týmu Španělska v kategorii Coed na Mistrovství světa v plážovém Ultimate (týmový sport), Portugalsko, Figuera da Foz
- 2008 – reprezentace ČR na Mistrovství Evropy v Discgolfu, Německo
- 2010 – reprezentace ČR na Mistrovství světa v Ultimate Praha
- 2010 – certifikovaný kurz sportovní a rekondiční masáže, Praha
- 2010 – certifikovaný kurz thajské masáže, Chiang Mai, Thajsko
- 2012-2017 – pedagog volného času na bilingvní Montessori ZŠ kde realizovala úpravy školní zahrady ve smyslu přírodní učebny/laboratoře
- Certifikovaný kurz Respektovat a být respektován (Společnost pro mozky kompatibilní vzdělávání)
- 2017/2018 – systemický výcvikový kurz (celý školní pedagogický tým ZŠ)
- 2015-2017 – Mezinárodní Montessori výcvik pedagogů AMS, Duhovka Institut.
- 2016 – rozšiřující studium pro první stupeň na TUL

1.2 Účel, cíl práce

V roce 2012 jsem přijala pracovní nabídku působit na nově vznikající bilingvní česko – americké montessori škole jako **pedagog volného času**.

Součástí školního areálu byla zahrada, na které si náš odpolední pedagogický tým v souladu s montessori pedagogikou vytyčil cíl: **umožnit dětem volnou hru** během odpoledního bloku volného času a zároveň **maximalizovat pobyt** dětí venku **na školní zahradě**.

Přizpůsobili jsme organizační formát, fungování odpolední družiny základním principům montessori pedagogiky a ohnisko pedagogického působení odpoledního družinového týmu přesunuli na školní zahradu v přírodním duchu podobně jako je tomu na dětských letních táborech nebo dnešních lesních školkách.

Během šesti let mého působení na čerstvě vzniklé škole se škola proměňovala a rostla. Původní počet 80 dětí 1.-5. třídy na počátku mého působení v průběhu šesti let narostl na dvojnásobek 160 dětí. Pocítili jsme akutní potřebu přizpůsobit prostředí školní zahrady zvýšenému užívání zahrady, přizpůsobit školní zahradu pohybovým vývojovým potřebám dětí a vytvořit prostor pro vzdělávání a učení se venku i během dopolední výuky.

Cílem této práce je zdokumentovat proměnu, kterou jsme uskutečnili a prozkoumat potenciál školní zahrady pro vzdělávání a rozvoj dítěte.

2 Rozbor možných přístupů k užívání školních zahrad

2.1 Z historie školních zahrad – milníky

Již **Jan Ámos Komenský** (Morava, 1592 – Naarden, Amsterdam 1670, Nizozemí) **spatřoval v zahradách a přírodě podnětná místa**, ve kterých je dobře realizovatelný **princip názornosti výuky**. Výrazně doporučoval, aby výuka během 1. stupně probíhala na farmách či v přírodě poblíž školy. Zdůrazňoval, aby výuka byla názorná, praktická a zábavná. V jeho době nebyly školní zahrady běžnou součástí škol, a proto **nabádal, aby učitel chodil s dětmi ven, aby děti pozorovaly reálný svět a dávaly si jevy do souvislostí**. Z exilu tak položil osvícenský, reformovaný základ pedagogice.

První zmínky o školních zahradách jsou spojovány se **Všeobecným školním řádem Marie Terezie** vydaným v roce 1774 v duchu šíření **osvícenství**¹. Reforma byla inspirována pruským progresivně reformovaným systémem školství. Ani tehdejší školní zahrady nebyly koncipovány pro školní výuku. Sloužily pedagogickým pracovníkům jako zahrada, pro vypěstování své vlastní obživy. Takové pozemky byly učitelům přidělovány obcemi, které měly povinnost vyplácet učitele částečně v naturáliích.

- na venkově i ve městech byly zřizovány **triviální školy** při farách (trivium: čtení, psaní a počty). Vyučovalo se také náboženství a základy zemědělství. Dívky se učily domácím pracem. Na obsah výuky dohlížel farář, **nad hospodařením** školy bděl školní dozorce, obvykle nejbohatší **sedlák** z vesnice.
- **hlavní školy** ve městech, alespoň jedna v kraji. Kromě základních znalostí se učila též německá gramatika a latina. V českých hlavních školách

¹ **Osvícenství** šířící se Evropou v druhé polovině 17. století z Holandska a Anglie se výrazně projevuje v absolutistické Francii a šíří se do Ruska a Německa, kde získává svůj název z němčiny (**Aufklärung**) vyjadřující **světlo rozumu a víru v pokrok a vědění, jako cesty z temnoty nevědomosti a náboženských dogmatických předsudků**. Začíná se uplatňovat **právo na osobní svobodu člověka, svobodné myšlení, roste vzdělanost**. Společenské reformy vedou k odstranění absolutismu a nastolení **demokratických forem vlády**. **Dávají vznik občanskému státu jako demokratické formě vlády** řízené volenými zastupitelskými orgány. Je požadováno, aby byla církev zbavena politické moci a odloučena od státu. Trestní právo se humanizovalo a nastavoval spravedlivý daňový systém.

se v prvním ročníku učilo česky, ve druhém částečně česky, ve vyšších německy.

- **normální** (ve smyslu vzorové dle normy) **školy**, v zemských městech, s výukou pouze v němčině.

1869 – byla v Rakousku, tedy i Čechách, zákonem ustanovena **povinná osmiletá školní docházka** (Hasnerův zákon). **První česká, vzorová a profesionálně vytvořená školní zahrada**, která měla sloužit k dalšímu vzdělávání učitelů, byla zbudována **v Budči na pražském Novém Městě** v blízkosti Albertova, podle plánu takzvaného „**Všemuzea**“, založeném při české průmyslové škole. Autorem zahrady byl český lékař Amerling, který tematicky navázal na Komenského Orbis Pictus. Rostliny ve zdejší zahradě měly být uspořádány podle Jussieuova systému², ale jiné zdroje uvádí, že byly uspořádány podle zeměpisného výskytu. Vše bylo **opatřeno cedulkami s popisy**. Rozlišeny byly rostliny jedovaté, okrasné, barvířské a hospodářské. **Tato úprava nadlouho ovlivnila představu učitelů o podobě školních zahrad**³.

V roce 1848 byl vydán „**Nástin základních zásad pro veřejné vyučování v Rakousku**“, navrhuje zřízení školních zahrad. Nařízení z 8. ledna 1871 dává pokyn, **aby všechny školy byly vybaveny zahradami**. V této době jsou nevybudované školní zahrady školní inspekcí vnímány jako nedostatky.

Po roce **1869** již má každá škola dobrou pitnou vodu a zahradu.

Nařízení z roku 1892 přímo **určuje, jak má být školní zahrada rozdělena a využita**. Nastal posun v užívání školních zahrad, školní pozemky sloužily k **hospodářským pokusům** a k **hospodaření učitelů se žáky**. **Učitelé byli v tomto období považováni za osoby vzdělané v hospodaření a za zkušené přírodovědce**. V různých částech země podněcovali hospodáře k novým postupům a šířili inovace. **Školy mohly požádat o příspěvky na úpravy zahrad.**

² Jeden z prvních systémů třídění rostlin vytvořený Antoine Laurent de Jussieu (1748 – 1836), francouzský botanik a lékař, má význam jako výchozí bod botanického třídění podle příbuznosti společně s Michel Adanson *Familles naturelles des plantes* (1763). Zatímco Adanson představil koncept příbuznosti rostlin, Jussieu je uspořádal hierarchickým tříděním do tříd a řádů. https://en.wikipedia.org/wiki/De_Jussieu_system [cit. 2022-12-02].

³ LUKÁŠ, Martin. *Školní zahrada jako učebna*, závěrečná práce, Masarykova univerzita. Dostupné online: https://is.muni.cz/th/218171/ff_b/ [cit. 2014-09-17].

Tehdejší školní zahrada měla být rozčleněna na **část pro pěstování květin, část ovocnářskou, zelinářskou, botanickou a hospodářskou**, kde se chovala hospodářská zvířata. **Součástí zahrady měla být nádrž s vodními rostlinami a vodními zvířaty**. Odměnou za práci byly žákům vypěstované plody, semena a květiny.

Během konce 19. století byly ve školách zavedeny takzvané „**zahradní dny**“, ve kterých se **vyučovalo pouze v zahradě**. Školám, které neměly zahrady, bylo doporučeno provádět výuku u majitele vhodné zahrady.

V roce 1892 byla zavedena „**Slavnost stromů**“ (v USA existoval zvyk také). Často šlo o lípy a topoly, kdy byla uspořádána veřejná slavnost se zasazením jednoho či více stromů žáky a učiteli. Později byly na území Československa **vysazovány** lípy republiky nebo též lípy svobody, obecně nazývány **stromy republiky, na počest vzniku Československé republiky**. Připomínají naši národní identitu a demokracii. Nejvíce výsadeb proběhlo v říjnu roku 1919 k prvnímu výročí vzniku republiky, k 10. výročí ČSR v roce 1928 a rovněž k 50. výročí ČSR v roce 1968. Sázení bylo většinou spojeno s oslavami, které měly své čestné hosty, proslovy, verše, za přítomnosti školních dětí.

V roce 1904 bylo v českých zemích 4992 obecných škol, z nich pouze 772 (15,5 %) nemělo školní zahradu⁴. Školní pozemky sloužily pravidelně jako **prostředek k vzdělávání, rozvoji pracovních návyků i vztahu k přírodě**. Za **hlavní funkci školní zahrady se považovalo vytvoření pozitivního vztahu studentů k přírodě**.

V roce 1937 byl vydán **Řád školních zahrad**, který **nařizoval zřízení školní zahrady u každé školy** a určoval i velikost zahrady:

„Při školách jedno až trojtřídních neměla být školní zahrada menší než 4 arů, při čtyř a všetrídních školách měla mít nejméně 6 arů a při školách měšťanských měla mít alespoň 8 arů.“

Jedním z hlavních didaktických cílů školní zahrady mělo být **ujasnění hodnoty práce cizí i vlastní. Studenti vlastní prací a vlastními objevy a pozorováním poznávali základní rostliny a učili se je pěstovat**.

⁴ LUKÁŠ, Martin. *Školní zahrada jako učebna*, závěrečná práce, Masarykova univerzita. Dostupné online: [https://is.muni.cz/th/218171/ff_bj/\[cit.2014-09-17\]](https://is.muni.cz/th/218171/ff_bj/[cit.2014-09-17]).

Po druhé světové válce hospodářský význam školních pozemků klesá. V zemích západní Evropy jsou zahrady měněny na hřiště. V zemích východní a střední Evropy vznikají nové zahrady, kde probíhá výuka předmětu "**Pěstitelské práce**". Studenti pod dozorem pedagogů na školní zahradě odplevelovali a okopávali zeleninu. Plodiny byly často využívány pedagogy, což postrádalo didaktický efekt pro žáky a výrazně poškozovalo žakovu motivaci podílet se na výuce.

2.2 Současnost – stávající situace

Školní zahrada je některými autory **považována za moderní výukový prostor**, který **umožňuje** pedagogům **do vyučování začlenit praktické aktivity v rozmanitých mezioborových disciplínách**: poskytuje dynamické prostředí, ve kterém se studenti zabývají pozorováním, objevováním, experimentováním a podléhají zde výchovně vzdělávacímu procesu. **Areály zahrad simulují přírodní laboratoře v těsné blízkosti vzdělávacích institucí**, disponují dostatečným prostorem pro experimentování a nepřeberným množstvím materiálu k pozorování. **Výuka na zahradách** žákům **umožňuje přímý kontakt s živou a neživou přírodou**. Dochází k **názornému propojení vyučování a okolního světa**, což může mít zásadní vliv na pochopení procesu přírodovědného vzdělávání jako smysluplné činnosti. **Důležitým artiklem moderní výukové zahrady je multifunkčnost využití. Stěžejní funkcí školních zahrad je vzdělávací poslání.** Z tohoto hlediska je **důležitá variabilita zahrady, která má vliv na diverzitu vyskytujících se organismů**. Ideální je **přítomnost nejrůznějších biotopů**, jako je: jezírko, suché stanoviště v podobě zídky či skalky, květnatá louka, písčina, místa simulující úkrytové možnosti pro živočichy (hromady listů a větví, hmyzí domky, ptačí budky, doupné stromy ...).⁵

Dana Křivánková⁶ chápe školní zahradu jako prostor v blízkém okolí školy, kde se mohou vyučovat nejrůznější předměty v interakci s okolní přírodou. „Zahrada by neměla být chápána jako altán nebo přístřešek pod širým nebem, ale školní zahradou už může být i jediný listnatý strom, který slouží k pozorování změn v průběhu

⁵ Vácha, Zbyněk. *Didaktické využití školních zahrad v České republice na prvním stupni základních škol*. Scientia in educatione. 2015

⁶ KŘIVÁNKOVÁ, Dana. Školní zahrada jako přírodní učebna. Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012

vegetačního roku.“ Tyto *změny* lze pozorovat nejen v přírodovědě, ale můžeme pomocí dlouhodobého pozorování a zaznamenávání využít pro výuku matematiky, fyziky, zeměpisu, výtvarné výchovy nebo při výuce jazyků. Důležitá je také relaxační funkce školní zahrady a to, že poskytuje útočiště pro různé didaktické hry v přírodě nezbytně nutné pro primární stupeň vzdělávání.

Sdružení **Chaloupky** definují školní zahradu jako **místo výuky a ukázkové místo**. Má být uzpůsobena tak, **aby si v ní děti mohly prohlížet, hrát si, zkoušet, chápat a pracovat v ní**⁷.

Mezi další typické **prvky** školních zahrad můžeme zařadit skleníky, pěstební oddělení, hmatové stezky, altány, meteorologické stanice, geologické stezky, komposty ... dochází zde k rozvoji environmentalistické senzitivity a je trénována motorika žáků⁸.

V pracích o školních zahradách je zmiňováno, že jde **o místa vytvořené tak, aby se děti cítily dobře**, místa, která mají být **bohatá na podněty**. Na počátku 21. století autoři prací o školních zahradách konstatují, že „*máme k přírodě mnohem dál než předchozí generace*.“ Děti pod dozorem učitelek, které jsou za bezpečnost dětí zodpovědné, dostávají jasné pokyny od rodičů, že nesmí běhat, aby se neuhnaly, že si nesmí hrát v trávě, aby se neumazaly či nechytily klíště a také nesmí ke keřům, protože tam mohou být brouci⁹.

„Problém školních zahrad je celosvětový. Česká republika má však dobrou startovací pozici v tom, že ještě mnoho škol pozemky vlastní, což není tak běžné na západ od našich hranic...“ „...nejvíce školních zahrad zmizelo po roce 2000 ... školních zahrad nadále ubývá.“¹⁰

Během počátku 21. století se hromadí zprávy o **významném snížení počtu zahrad u školních zařízení v ČR** v rámci restitucí, stěhování školy do objektu bez zahrady,

⁷ <http://www.skolni-zahrada.cz/> [cit. 2022-11-17].

⁸ Chmelová, Štěpánka. Pěstitelství na základní škole I. Didaktika výuky. Jihočeská univerzita, České Budějovice. 2010

⁹ ČTVRTEČKOVÁ, Tereza. *Ideální zahrada mateřské školy podle představ dětí předškolního věku (na 6. MŠ v Plzni a MŠ Resslerova Praha)*, bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni, 2012.

¹⁰ BUREŠOVÁ, Květoslava. *Učíme se v zahradě. Kněžice: Chaloupky o. p. s., 2007, kapitola 497.*

ale především převedením pozemku na jiné organizace nebo používáním jinou organizací pro komerční účely. Celkově jsou zahrady oproti minulosti hůře vybaveny, zanedbávány a velmi málo využívány. Často jsou pouze upraveny, aby vyhovovaly **bezpečnostním normám** plochy pro pohyb studentů.

Z průzkumu trvajícím 12 let uspořádaném v části Prahy vyplývá, že vybavení mateřských škol, co se týče herních doplňků, se zlepšuje. Podle téže zprávy se ale zhoršuje stav dřevin a trávníků. „Zvýšil se počet neodstraněných suchých a nemocných dřevin. Často se vyskytují keře geometricky sestříhované, děti se již nepohybují v přírodě, takže normálně rostoucí keř podvědomě vnímají jako neupravený. Travníky u poloviny zahrad nejsou dobře udržované.“

Je nutno vzít v úvahu, že na počátku druhé dekády 21. století nastává posun ve smýšlení společnosti. Zaplevelené travníky již nejsou vnímány jako estetická vada, ale jako positívum zvyšující se biodiverzity.

V druhé dekádě 21. století je zřejmá **snaha o vytváření tzv. přírodních učeben**. Přírodní učebna může ukazovat dětem biotopy, druhy a odrůdy ovocných dřevin, zemědělských a technických plodin, ale i léčivých a okrasných rostlin, nebo nabídnout zážitek ze smyslové stezky.

Velkým **problémem** druhé dekády 21. století, jsou **hygienické předpisy**, na které si pedagogičtí pracovníci stěžují. Podle hygienických norem Evropské unie **vypěstované ovoce a zeleninu nesmí škola využít**. Zákazy konzumace čerstvého ovoce ze školní zahrady, zákazy chovu zvířat a hmyzu brání dětem pochopit souvislosti zemědělství a jdou proti principu didaktické názornosti.

Zajímavé je, že situace v USA a Velké Británii je jiná. Děti mohou vypěstovanou zeleninu nejenom konzumovat, ale dokonce i samy připravovat a vařit.

Školní zahrady se počátkem 21. století v ČR opět začínají využívat jako prostor pro setkávání, ke společným akcím dětí a pedagogů a začínají využívat svůj **sociální a regenerační potenciál**¹¹.

¹¹ Například ZŠ Vrbičky v Praze 4 zavedlo na 1. stupni možnost se hlásit na zahradní den, který probíhá na pronajaté školní zahradě, kde primárním cílem je výchova k samostatnosti, spolupráci, samoobslužnosti a rozvoji pěstitelských a stavitelských kompetencí. Děti se podílí na vytvoření konceptu zahrady a společně zahradu budují. Součástí takového dne na školní zahradě je i opečení si svačiny na společně rozdělaném ohni.

Začínají se objevovat progresivní školy, které realizují výuku expedičně v městských parcích či přírodě.

2.3 Přístupy zabývající se výukou vztahu k přírodě

„Řekni mi a zapomenu, ukaž mi a budu si pamatovat, nech mě udělat a budu si pamatovat na celý život.“¹²

Snahou o zachování školních zahrad se dlouhodobě zabývá organizace **Chaloupky**. Manuál *„Učíme se v zahradě“* významné české ekopedagožky, zakladatelky střediska ekologické výchovy Chaloupky, původním zaměřením metodičky tělesné výchovy, **Květoslavy Burešové** byl přeložen do různých jazyků a ovlivňuje pojetí školních zahrad jako učeben v mnoha evropských zemích. Za svůj přínos na poli výchovy vztahu k přírodě a zavedením tradice „Toulavých autobusů“ po školních zahradách obdržela cenu za celoživotní přínos v oblasti vzdělávání.

V roce 2008 byly rovněž pořádány semináře **„Využití školní zahrady (přírodní učebny)“** k naplnění Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání“.

Geniální genetik Luther Burbank ve své knize *Zdokonalování lidské rostliny* popisuje ideální prostředí pro děti takto: *„Každé dítě by mělo mít svůj vlastní svět, kde jsou bábovičky z písku, luční kobylky, vodní brouci, pulci, žáby, motýli, lesní jahody, třešně, žaludy, kaštiny, lezení po stromech, brouzdání se potokem, lekníny, veverky, netopýři, včely, morčata, štěňata, strniště, smrkové šišky, oblázky, písek, hadi, borůvky a sršni. Každé dítě, které o tento svět přijde, zároveň přijde i o nejlepší zdroj své výchovy. Tím, že se s jednotlivými složkami tohoto světa seznámí, dostane se do styku s vnitřní harmonií přírody. Toto poučení je nenásilné, přirozené a celistvé.“*

„Zásadní význam školních zahrad spočívá právě v možnosti kontaktu dětí s přírodou. Ve vnitřním prostředí děti často obklopují umělé materiály a od přírody zcela odtržené předměty. Venku by se děti měly setkávat s přírodou... ..je dobré dětem toto prostředí co nejvíce přiblížit alespoň v zahradě nebo na hřišti.“ Lektorka lesní pedagogiky Ing. Dagmar Kozlová Ph.D.

¹² BUREŠOVÁ, Květoslava. *Osobnosti ekovýchovy*, Ministerstvo životního prostředí, 2011.

Lesní pedagogika¹³ přibližuje návštěvníkům lesa lesní ekosystém, trvale udržitelné lesní hospodářství, smysl hospodaření v lesích a užitky, které les člověku přináší. Jejím **základním principem je vnímání přírody všemi smysly**, které zprostředkovávají speciálně vyškolení lesníci (lesníci s pedagogickými znalostmi a zkušenostmi) přímo na svém každodenním pracovišti, **v konkrétním lese**.

Hlavním **cílem** lesní pedagogiky je **zlepšit vztah člověk – les**, podporovat pochopení lesa jako životního prostoru pro zvířata, pochopit význam a funkci lesa pro člověka. Lidé by měli být citliví pro odpovědné zacházení s přírodou. Dává si za cíl vypěstovat v dětech zájem o les, přírodu, naučit je vnímat všemi smysly. Ukázat, jak lze o les pečovat, jak jej chránit a jak se v přírodě správně chovat.

Novým a rychle se šířícím pojmem je **permakultura**¹⁴. Jedná se o široký koncept vytváření nejen zahrad, ale veškerého prostředí, ve kterém člověk žije, způsobem, který je **trvale udržitelný** a stále se obnovující. Anglické slovo „permaculture“ se skládá ze dvou slov – permanent a agriculture („permanent“- trvalý, „agriculture“ - zemědělství). Neznamená to však pouze trvale udržitelné zemědělství, ale také udržitelnou kulturu, protože žádná společnost nemůže přežít bez trvale udržitelného a etického využívání krajiny. Permakultura se dá uplatnit v jakémkoliv měřítku pro zahrady, lidská obydlí, farmy, obdělávanou půdu, balkony, vodní plochy, výrobní procesy, ... Je to nový způsob myšlení, tvořivý, inteligentní a uvědomělý design, měnící současné neefektivní a destruktivní formy hospodaření, jimiž si lidstvo zajišťuje své životní potřeby a využívá planetu Zemi. **Hlavním cílem je zajistit blahobyt člověka tak, aby to nebylo na úkor ostatních lidí, životního prostředí, rostlin a zvířat**, tedy svrchovaně respektující přístup k vnějšímu prostředí.

Základní principy permakultury zůstávají stejné po celém světě, ale mění se použité techniky podle klimatu, složení půdy, dostupných zdrojů a v neposlední řadě podle potřeb lidí, kterým má design sloužit:

- Respektování přírodních zákonů
- Etické zacházení s přírodními zdroji
- Využití zdrojů místně dostupných
- Péče o planetu

¹³ <https://www.lesnipedagogika.cz/cz/lesni-pedagogika/co-je-lesni-pedagogika> [cit. 2022-11-17]

¹⁴ http://www.ekozahrady.com/co_je_pk.htm [cit. 2022-11-17]

- Péče o lidi
- Spojování více prvků ve fungující celek
- Maximální efektivita při minimální vložené energii
- Rozmanitost a originalita
- Kladný a tvořivý přístup k řešení problémů
- Dělení se o nadbytečné zdroje
- Produkování jen recyklovatelného odpadu
- Snaha učinit život radostnějším a jednodušším

Aleš Máchal ve svém *Průvodci praktickou ekologickou výchovou* popisuje tři složky, působící na vytváření žádoucích postojů dětí k životnímu prostředí:

Vědomostní - široká škála informací utvářející základy ekologické gramotnosti. Od znalostí o fungování ekosystémů přes globální problémy po ekologickou etiku a právo na informace o životním prostředí. Významnou metodou je zde tzv. *učení v souvislostech*.

Dovednostní a prožitkové - obsahuje nejrůznější podoby *kontaktu s přírodou, s konkrétními místy v krajině i obci, s lidmi, s konkrétními způsoby péče o chráněné části přírody, významné krajinné prvky, parkovou zeleň i o školní pozemky*. K účinným metodám patří např. *samostatná pozorování v biotopech, mapování zeleně, manuální práce v rezervacích, péče o chovaná zvířata, pěstování stromků z náletových semenáčků, výroba ptačích budek ... ale i rozvíjení smyslového vnímání*. Způsob utváření vztahu k přírodě je *prostřednictvím práce s přírodními materiály včetně upevňování základních dovedností a návyků potřebných pro tyto činnosti (např. práce s ručními nástroji a nářadím včetně základních bezpečnostních opatření)*. K metodám *postupného osvojování spoluodpovědnosti za přírodu patří mj. běžné třídění odpadů, zdravější způsoby stravování, šetření vodou, materiály i energiemi jako praktické příklady šetrivého, odpovědnějšího a méně sobeckého přístupu k životu*. *Také tam, kde se nelze problému dotknout bezprostředně, mají své nezastupitelné místo simulační hry a podobné aktivity, které podporují schopnost vyjádřit názor, vnímat názory druhých, kultivovaně diskutovat, spolupracovat ve skupině*.

Postojové – *podílející se na utváření předpokladů pro týmovou práci včetně patřičných komunikativních dovedností a formování žádoucích postojů k životnímu*

prostředí. Tato hlediska úzce navazují na předchozí dva okruhy a zahrnují např. pobytové ekologické programy, terénní praktika, prázdninové tábory v přírodě včetně pracovních aktivit v terénu apod. Výchovně účinné jsou aktivity probouzející občanskou společnost a upevňující komunitní pospolitost.

„Postav dětem domek a ony z něj udělají prkýnka. Dej dětem prkýnka, kladivo a hřebíky a ony z nich postaví domek.“ S uvedeným heslem se pokouší ukázat výuku vztahu k přírodě ve školních zahradách plzeňská nadace **Zelený poklad**. Podává informace a zkušenosti, **kteří mohou vést k tvorbě ekologických školních zahrad a tvorby ekovýchovných prvků.**

Výuku vztahu k přírodě podporuje také nadace a institut **Veronica** a to i dotacemi, je však zaměřena výhradně na přírodní zahrady. Školská organizace **Lipka**, podporuje výuku ekologie, vztahu k přírodě a trvale udržitelného rozvoje a uděluje ocenění inspirována počínáním nadace Natur im Garten.

K údržbě školní zahrady jako způsobu výuky jsou zpracovávány pracovní listy, které umožňují dětem získané informace prohloubit, spojit si některá fakta.

Za efektivní způsob, jak přiblížit zahradu studentům, je považováno **zapojit je do údržby a tvorby zahrady.**

Školy se začínají zapojovat do spolupráce s farmami, jezdí jednou za pololetí na týdenní pobyt na školní farmě, kde se starají o její chod. Vzniká vzdělávací koncept školního lesa, školy spravují konkrétní les, žáci se zapojují do péče o něj, jezdí na školu v přírodě.

V září 2022 vypisuje MŽP grant na podporu školních zahrad a zahrad v přírodním stylu. Ač byl termín podání projektů načasován na pro školy nejnevhodnější dobu, díky čemuž většina škol nestihla projekt navrhnout a podat, byl během dvou hodin vyčerpán.

2.4 Potenciál školní zahrady dle funkce:

- **výukový** – možnost **učit se venku** na čerstvém vzduchu umožňuje lepší kognitivní funkce u všech dětí. To je významné především u dětí vyžadující podpůrné pedagogické prostředky ať se jedná o jakýkoliv předmět. Praktické pracovní listy pro výuku venku je možné nalézt v publikaci *Učíme se venku* od Justiny Danišové.
- **přírodní učebna/laboratoř** – metody vědeckého bádání **BOV** (badatelsky orientované vyučování) **podporují konstruktivistický**, ne pouze transmisivní **styl výuky**. Využívá **aktivizujících metod** (heuristickou metodu, kritické myšlení, problémové vyučování, zkušenostní učení, projektovou výuku a učení v životních situacích). Badatelsky orientované lekce vytváří a nabízí program **GLOBE**, vzdělávací organizace **Tereza** nebo **Stanice mladých přírodovědců**. Vznikají projekty na podporu vzniku přírodních zahrad.
- **zemědělská a pěstitelská kompetence** – vlivem industrializace dnes většina obyvatel žije ve městech a děti vyrůstající ve městech nemají možnost vidět přirozený rytmus hospodaření s půdou. Nechápu souvislosti v produkci základních potravin člověka, souvislosti člověka a přírody. Poválečné české školství bylo uvězněno mezi 4 stěny do školních tříd. Čeští politici při vstupu ČR do EU vnímali Česko jako průmyslovou zemi a rezignovali na vyjednání podmínek pro české zemědělství.
- **tělovýchovná / tělocvičná** – zlepšování tělesné kondice a otužování v rámci tělesné výchovy. Přírodní balanční prvky jsou nenahraditelné v rozvoji koordinace těla, **rozvíjí pohybové vzorce**.
- **volnočasová hra** – dříve si děti volně hrály „venku za barákem“. V dnešních městech přetížených dopravou je prostor pro volnou hru dětí vzácností. Ve finských školách má každá škola školní zahradu, kam si všechny děti každý den v době velké přestávky chodí volně hrát. Odpolední družina se pro volnou hru dětí na školní zahradě přímo nabízí.
- **rekreační prostor** – zahrada odpočinková, místo, kde děti odpočívají aktivně i pasivně, při četbě nebo pozorováním okolního dění.
- **sociální** – probíhají zde interakce mezi dětmi.

- **výchova k zodpovědnosti** – děti by měly být smysluplně zapojeny do péče a údržby o zahradu, nabízí se nám příležitost pro mezipředmětový přesah výchovy k samostatnosti, zodpovědnosti a demokracii.

2.5 Připravené prostředí v kontextu montessori pedagogiky

„Připravené prostředí umožňuje dítěti realizovat svou svobodu a uspokojovat vývojové potřeby. Je to místo, kde dítě zažívá pochopení a radost. Ohromná tvořivá energie dítěte formuje dítě a vede ho k aktivitě. Cílem této aktivity a tvoření je utvořit člověka.“ Maria Montessori

Mária Montessori (1870 Itálie – 1952 Nizozemsko) byla první ženou v Itálii, která si musela vydobýt právo studovat na vysoké škole pomocí přímluvy papeže. Navázala na myšlenky osvícenství šířící se z Anglie a Holandska. Korunovala osvícenský koncept racionality a vědeckého přístupu vyvedením pedagogiky z doby temna uplatňováním demokratických principů, respektujícího přístupu k dětem, umožňující dítěti svobodnou volbu v jeho cestě za poznáním cestou badatelského, objevujícího přístupu vedoucího k samostatnosti dítěte. Maria byla v Itálii první ženou, která vystudovala vysokou školu (lékařství a poté antropologii) a dala základ pedagogice, ve které se otevřeně hlásila, k pedagogice Komenského (Orbis Pictus, princip názornosti, uplatňování badatelského přístupu pozorováním, zápisu). Byla oslovena z pozice antropoložky lékařky, aby se věnovala zdánlivě mentálně retardovaným, zaostalým a sociálně znevýhodněným dětem. Na základě pozorování a identifikace vývojových potřeb dětí, metodou pokus omyl vyvinula didaktické pomůcky, materiály a komplexní pedagogický systém, který vede ke zvýšenému zájmu o studium, rozvoji pozornosti a samostatnosti dětí. Didaktický materiál–pomůcky je názorný, vede děti hravou formou k samostatnému poznávání – chápání jednotlivých souvztažností ve světě.

Připravené prostředí je základním předpokladem vzdělávání v duchu montessori pedagogiky. Připravit prostředí **pro vzdělávání je zásadním vkladem průvodce** (pedagoga/rodiče) do vzdělávání dítěte.

Připravené prostředí je v montessori pedagogice organizovaný prostor, kde jsou připraveny skupiny didaktických pomůcek, materiálů a činností odpovídajících různým potřebám dítěte. Každé dítě tu tedy narazí na nabídku toho, co ho právě zajímá.

S respektem k vnitřní motivaci dítěte je v montessori dítě ta/ten, kdo svůj vzdělávací proces řídí a vybírá si, co se bude učit z nabídky, kterou mu připraví pedagog/průvodce, se kterým svůj vzdělávací proces konzultuje.

Maria Montessori vyvinula před více než sto lety pedagogický systém, který **vychází ze samotného dítěte a z respektu k jeho přirozeným vývojovým fázím**, potřebám a zájmu.¹⁵

Vždy tvrdila, že děti **především pozorovala při jejich práci a vývoji. Na tomto základě, dlouholetým systematickým pozorováním, dospěla ke svým závěrům a vyvinula didaktické materiály, které stimulují smysly a podporují žáka v samostatnosti.**

Montessori pedagogický systém se **vrací k přirozenému způsobu učení prací, pozorováním, nápodobou. Dítě dochází k vlastním závěrům svou vlastní činností a svým vlastním úsudkem.**

Věková rozrůzněnost žáků ve třídě podporuje sociální interakce mezi dětmi a přirozené učení. Mladší děti získávají představu o tom, co se budou učit pozorováním

¹⁵ Maria Montessori po završeném studiu medicíny dva roky pracovala s mentálně postiženými dětmi na psychiatrické klinice v Římě. Tam si uvědomila, že tyto děti potřebují nejenom lékařskou péči, ale minimálně stejně nebo spíše více odbornou pedagogickou péči, výchovu a vzdělávání.

Klinika nebyla vybavena žádnými pomůckami, malí pacienti měli jen minimum podnětů, starali se o ně nekvalifikovaní lidé, kteří nezdědka sami neuměli ani číst a psát. Maria Montessori byla první, kdo tyto děti se speciálními vzdělávacími potřebami vyvedl z uzavřeného prostředí nemocničního pavilonu do skutečného světa. ...

V roce 1906 se Maria Montessori zaměřila na děti zanedbané, dnes bychom řekli, sociálně vyloučené, z okrajové dělnické čtvrti Říma. Tato část Říma – San Lorenzo – nechvalně proslula jako čtvrt se zvýšenou kriminalitou, nezaměstnanými, s nízkou vzdělaností a dalšími sociálními problémy a Maria, která byla oslovena, aby pracovala s dětmi z této lokality. Zde rozvinula všechny svoje vzdělávací metody, dospěla k zásadnímu přesvědčení, že metody, které již dříve používala v práci s dětmi s mentálním postižením, mohou rozvinout i osobnost dětí zdravých, ale zanedbávaných. V roce 1907 Maria otevřela v Římě, čtvrti San Lorenzo ve Via Marsi **Casa dei bambini**, tedy Dům dětí (obdoba dnešní mateřské školy a prvního stupně základní školy). Zde vytvořila takové prostředí, které dětem poskytovalo příležitost pro jejich svobodný rozvoj. Maria dětem, do jejich prostředí vkládala různé aktivity a pomůcky a následně sledovala, zda vzbudí zájem dětí. Ponechávala pouze ty pomůcky, které u dětí zájem vzbuzovaly. Tehdy Maria seznala, že děti, které jsou ve „vhodném“ a podnětném prostředí, které je uzpůsobené potřebám jejich přirozeného vývoje, mají schopnost se vzdělávat samy. To později nazývala jako samo-vzdělávání. V roce 1914 napsala, „*Nevymyslela jsem způsob vzdělávání, prostě jsem jen dala několika malým dětem šanci žít.*“ Z materiálů Montessori kurzu, Duhovka, AMS, 2012.

starších dětí, starší děti si ožívují a upevňují u mladších to, co už se naučily, mohou vysvětlit, ukázat, poradit. Každý se učí svým vlastním tempem a objevuje zákonitosti našeho světa.

„Hlavním úkolem připraveného prostředí je v co největší míře učinit rostoucí dítě nezávislým na dospělých.“ M. Montessori

Připravené prostředí má zároveň svůj pevně daný řád a pravidla, která umožňují jeho bezproblémový chod, svobodu volby a bezpečí všech dětí. Pocit bezpečí je základní podmínkou efektivního učení. Respektující, nesoutěživá atmosféra umožní dítěti **najít vnitřní zájem o věc** = učební pomůcku, která je nástrojem učení, ale **dítě ji vnímá jako hru.**

V širším smyslu si pod připraveným prostředím představme i osobnostní vybavení průvodce (rodiče/ pedagoga), který se na dítě nezlobí, neodsuzuje a **nehodnotí.** Je dítěti **modelem a vzorem, který jej provází, podporuje a inspiruje.**

2.5.1 Vliv prostředí na formování člověka

Na příběhu zbudování první mateřské školy vedené Marií Montessori ve čtvrti San Lorenzo je vidět kauzalita: jak může prostředí ovlivňovat chování dítěte. Děti zanedbávané, v nedostatečně podnětném prostředí a sociálně deprivované páchaly velké ztráty na majetku a bylo na ně nahlíženo jako na jako na děti vrozeně agresivní a zaostalé. Při vsazení do **smysluplného, podnětného a respektujícího prostředí** se pomocí **samo-vzdělávacích pomůcek** začaly dosahovat **nadstandardních výsledků v učení a** jejich chování se zlepšilo.

Princip soběstačnosti a učení dítěte pečovat o prostředí, ve kterém se nachází, je přirozenou součástí montessori pedagogiky.

2.5.2 Připravené prostředí v kontextu školní zahrady

Společnost Montessori ČR definuje venkovní připravené prostředí takto: „...ideálně propojuje vnitřní a venkovní prostor. Venkovní prostředí je připravováno se stejnou pečlivostí jako to vnitřní. Venkovní prostory ideálně dopřávají dětem místo pro aktivity

jako je běhání, skákání, házení, lezení, ležení, sezení, balancování, zavěšování, pozorování, stavění, kopání, hraní si s vodou, hlínou, pískem.

Venkovní prostory jsou připraveny tak, aby naplnily různorodé potřeby dětí a rozvíjely různé smyslové zkušenosti.

- Kameny, ideálně různých tvarů, barev, velikostí.
- Rostliny – voňavé, jedlé, zajímavé na dotek, různých barev, vůní, tvarů.
- Stromy na lezení i sezení.
- Keře na „schovky“ a pro tajné domky.
- Ploty na natírání, malování či lezení.
- Smyslové cestičky pro malé i bosé nožičky.
- Voda, písek, kmeny, dřevěné hobliny, mulč a větvičky.
- Jedlé plůtky, záhony se zeleninou i bylinkami.
- Travnaté a květnaté plochy.
- Prostor pro zvířecí kamarády a péče o ně.
- Venkovní kutilský koutek.¹⁶

2.6 Pohyb a zdravý tělesný vývoj

„Hýbeme se buď málo, nebo špatně a pohyb se vytrácí nejen ze života, ale i z medicíny,“ profesor Pavel Kolář.¹⁷

Citace v této kapitole jsou z knihy Labyrint pohybu (Pavel Kolář, text zvýraznila Z. Kosková): *„Podle Gaussovy křivky máme na jedné straně lidi s lepší kvalitou takzvaných ideomotorických funkcí a na straně druhé najdeme 15 % lidí s úrovní, kterou považujeme za nedostatečnou. Mezi školáky je přibližně 6 % dětí s velmi*

¹⁶ Citováno z Montessori ČR (<https://www.montessoricr.cz/inspirace/zajimave-cteni/540-venkovni-pripravene-prostredi>) [cit 1-12-2022]

¹⁷ **Pavel Kolář** (1963), český fyzioterapeut světového významu, odborně se zaměřující na pohybovou patologii dětí, sportovní fyzioterapii a fyzioterapii pohybu, pohybem. Od roku 1998 členem lékařského konsilia, pečujícím o tehdejšího prezidenta Václava Havla. Mezi laickou veřejností znám díky své fyzioterapeutické péči o vrcholové české, ale i zahraniční sportovce (Olympijští desetibojaři Tomáš Dvořák a Roman Šebrle, oštěpař Jan Železný, veslařka Mirka Knapková, sprinterka Ludmila Formanová, tenista Radek Štěpánek, hokejista Jaromír Jágr, běžkyně na lyžích Kateřina Neumannová či srbský tenista Novak Djoković nebo jiné významné osobnosti všeobecného dění). Od roku 2000 je přednostou kliniky rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. lékařské fakulty UK a FN Motol, působí jako proděkan 2. LF UK. Publikuje, přednáší v zahraničí. Založil a provozuje dvě Centra pohybové medicíny Pavla Koláře. Vyznává celostní přístup medicíny.

těžkým nálezem, který vyžaduje cílenou léčbu. Dnes se mu říká také DCD podle anglického termínu development coordination disorder.“

Ideomotorické funkce se u člověka výrazně vyvíjí od dvou let věku současně s **pohybovými vzorci, které uzrávají a jsou vázány na vertikalizaci a chůzi**. Ideomotorika je řízena vyššími funkcemi mozkové kůry. Jde o integrovanou, dráhami propojenou činnost, která spolupracuje s ostatními podkorovými centry mozku, především s mozečkem (centrum rovnováhy). Podle posledních výzkumů tento **vývoj trvá zhruba do dvanácti let věku dítěte**.

Ideomotorické funkce jsou složitým mechanismem. Z pohledu kvality je můžeme nazírat **ze tří úhlů**, přičemž každý z nich lze samostatně rozvíjet a testovat.

1. funkce gnostické neboli **ideativní**, umožňují **rozumět pohybu svého těla a orientovat se v prostoru**. Díky nim si **pohyb** dokážeme **představit, plánovat a předvídat**. Obdobně jako rozumět tomu, co nám někdo říká (Jeden rozumí líp, druhý hůř).

2. funkce exekutivní, se projevují v **pohybových úkonech spojených s koordinací** neboli **šikovností**. Pokud chceme hodit míč na cíl, udělat kotrmelec, udržet se na jedné noze nebo tancovat, potřebujeme **pohyb správně koordinovat – reagovat přiměřenou silou, potlačovat nadměrné pohyby, pohyb rytmizovat**. To se odehrává v našem mozku, nejen ve svalech.

3. propojení obou předchozích umožňuje **pohybové učení**. **Rychlé a přesné řešení nejrůznějších pohybových úkolů**. U lidí, kteří prodělali cévní příhodu či úraz mozku, může nastat situace, že zapomenou, jakým způsobem prováděli různé praktické činnosti, které dřív uměli. V podobné situaci jsou děti, když se učí zvládat různé úkoly od zavazování tkaničky až po improvizovaná rychlá rozhodnutí například co podniknout s přihraným míčem.

„Vypadá to, že pokud jsme fyzicky zdraví, pohybujeme se samovolně, bez přemýšlení, protože náš mozek se snaží ukrýt pohyby do podvědomí a usiluje o to, aby se děly automaticky. Pak ho totiž tolik nezatěžují. K tomu, abyste splnili nový pohybový úkol, naučili se novým dovednostem nebo vyřešili novou pohybovou situaci, se ale potřebujete maximálně koncentrovat na všechny informace, které vám tělo, respektive vaše smysly, poskytují. Je to podobné, jako když se učíte řídit auto. Nejdřív musíte

*přemýšlet, kdy a jak zařadit rychlost, jak sešlápnout spojku, ale postupně si vše zautomatizujete. Ani tak se ale chyby v budoucnu stoprocentně nevyvarujete. **Nároky na koncentraci při učení se novým pohybovým dovednostem jsou výrazně vyšší a tomu odpovídá dřívější únava jen proto, že se musíme víc soustředit. Ta únava je v mozkové kůře, mluvíme o únavě kognitivní, přesto máme pocit tělesné únavy. Některé děti mají k soustředěnosti na pohybové činnosti omezené předpoklady, takže je pak výrazně zatěžují a následně se u nich projeví třeba bolesti hlavy, nevolnost nebo problémy s řečí, reagují podrážděně.***

K ekonomicky správnému provedení pohybu, vyvarování se tím poruchám z přetížení, předcházení zraněním a správnému kognitivnímu vyhodnocování bolesti, je třeba naučit se dobře číst takzvanou **propriocepci**: informace vycházejí z čidel ve všech svalech, kloubech, šlachách, kloubních pouzdrech, celé kostře i ve vnitřních orgánech. Do mozku vysílají veškeré informace o stavu těla, jak klidové, tak o sebemenší změně, která nastane pohybem nebo nějakou tělesnou poruchou. Jednou z důležitých funkcí **proprioceptivního vnímání je načítání polohy a pohybu těla-kinestezie**. „*Propriocepce se dá cvičit bystřením proprioceptivních smyslů už od dětství. Problém je, že při sezení v lavici a u počítače tyto funkce bystřit nelze, protože **tento tréninkový proces je svázán výhradně s prožitky spojenými s pohybem**. Zjednodušeně lze říct, že kdo má tuto schopnost **propriocepce omezenou**, má **horší předpoklady pro úspěch** nejen v určitých sportech, ale také v některých profesích.*“

Všechny proprioceptivní funkce **souvisí s psychikou**, neboť jsou **propojeny s centry emočního prožívání**.

„*Pro život a pro to, abychom porozuměli sobě, své nemoci a spoustě jiných věcí je důležité, abychom se naučili číst jak sami sebe, tak prostor, v němž se pohybujeme. **Své smysly bychom měli všemožnými způsoby bystřit. Bohužel pohybová deprivace, počítače a mobily nám je, na rozdíl od pohybu, oslabují.** ...Kvalita těchto funkcí nezáleží pouze na tréninku, ale i na předpokladech každého z nás... každý máme jinak vyvinuté jednotlivé smysly. **I tak je nutné tyto funkce neustále trénovat, zvláště když jsou oslabené.***“

Koordinaci napomáhá provádění pohybů rytmicky nebo střídavě: rytmické skákání na jedné noze, driblování míčem... „*možnosti vytrénovat tyto funkce jsou velké... kapacita mozku je díky jeho neuroplasticitě obrovská... **Poruchy ideomotoriky***

nemusí být jen vrozené, lze je získat **pohybovou deprivací**, tedy neuspokojením přirozené potřeby pohybu. Děti bohužel dnes nemají tolik pohybové aktivity ani pohybové rozmanitosti, při kterých by mohly tyto funkce adekvátně rozvíjet. Fakt, že dávají přednost sezení u počítačů, vede následně i k deprivaci proprioceptivních, vestibulárních i širších optických vjemů. To je v určitém směru alarmující. Děti trpící **vývojovou dyspraxií** k nám přicházejí s bolestmi hlavy, břicha, nechutenstvím, závratí a především únavou. Poslední studie dokládají, že jde o únavu kognitivní, která vyplývá z úsilí vynaloženého na plánování a provádění úkonu. Tyto děti totiž spoléhají v časných fázích motorického učení především na zrak a nevyžívají jako jejich vrstevníci další strategie, a tak je pro ně učení nových dovedností těžší. Většina těchto dětí **potřebuje jen dostatek adekvátního pohybu a příležitostí k němu**. Co si počít s dětmi z této šedé zóny, kterých je relativně mnoho? Ty už na rehabilitaci nepatří, ale bohužel je nelze dát ani na sport, protože tam ostatním nestačí. Tyto „nešikovné“ děti, které by nějak sportovat měly, nakonec nesportují vůbec i proto, že se (při sportu) cítí méněcenné a rodiče jim to schválí. A pokud ne, vynutí si to bolestivým chováním. Rodiče mají jen málo možností, kam je umístit, v tomto směru neexistuje ani systémové vzdělávání učitelů tělocviku.

2.6.1 Mladší školní věk pohledem sportovní fyziologie

Znalosti a vědomosti z vývojové fyziologie nám mohou napomoci vytvořit vhodné prostředí pro zdravý vývoj dětí.

Vývojové období **mladšího školního věku**¹⁸ je charakterizováno jako období intenzivních biologicko-psychosociálních změn. Přičemž tělesný vývoj v období dětství do 9. roku je charakterizován rovnoměrným růstem výšky a hmotnosti. Mozek jako hlavní orgán CNS má vývoj v podstatě ukončen již před začátkem tohoto období. I když **nervové struktury** zejména **v mozkové kůře dále dozrávají**, nastávají **příznivé podmínky pro vznik nových podmíněných reflexů a po šestém roce je nervový systém dostatečně zralý i pro složitější koordinačně náročné pohyby**. **Schopnost učit se novým pohybům se tedy formuje již na začátku tohoto období (kolem šesti let)**. Značná **plasticita nervového systému** (tj. předpoklady

¹⁸ PERIČ, Tomáš a kol. *Sportovní příprava dětí*, Grada, 2012.

pro vytváření nových nervových struktur) a pohyblivost nervových procesů (schopnost rychle střídat podráždění a útlum nervových center) **vytváří v dětském věku příznivé podmínky pro rozvoj koordinačních a rychlostních schopností.**

V rámci psychického vývoje v tomto období **lavinovitě přibývá nových vědomostí, rozvíjí se paměť a představivost.** Při **poznávání a myšlení se dítě soustřeďuje spíše na jednotlivosti, souvislosti mu unikají.** Zvýšená vnímavost k okolnímu prostředí i faktorům, které odvádějí pozornost, může narušit provedení již osvojených dovedností. **Schopnost chápat abstraktní pojmy je malá.** Hovoří se o **období konkrétního (reálného) nazírání,** které se opírá o názorné vlastnosti konkrétních předmětů a jevů, abstraktní myšlenkové procesy se objevují až na konci tohoto období. **Dítě chápe pouze takové situace a pojmy, na které si „může sáhnout“ a nerozumí (nebo jen velmi málo), že existují i oblasti, které není možné „uchopit“.**

Zásadním mezníkem ve vývoji dětí je období šesti let věku, kdy dozrává jemná a hrubá motorika. V tomto období by děti měly umět určité dovednosti: chytat míč, kotoul, balancovat na nestabilní ploše, scházet schody dolů, seskočit z posledního, předposledního schodu a dopadnout stabilně.

Mladší školní věk (6-8 let)

Děti v tomto období **pohybového neklidu (6-7 let),** pro které je typická nestálost, živost, **potřeba být neustále v pohybu a něco dělat,** vstupují do školy a jejich přirozená potřeba spontánního pohybu je omezována systémem. Jsou nucené sedět několik hodin denně ve škole. *Problém může být kladení velkých nároků, řízením činností.*

Zlatý věk motoriky (8-10-13 let)

Období, ve kterém probíhá **pohybové učení velmi jednoduše** díky vytváření mozkových center pohybu a **plasticitě mozku.** Děti se **učí vizualizací,** představují si sebe sama, **jako by pohyb samy dělaly.**

- **Učení se vizualizací je na základě zkušenosti** (znalosti, vědomosti, pohybové zkušenosti). Instrukce typu „*soustřed' se na propnutý nárt'*“ nebo „*musíš k cvičení přistupovat zodpovědně*“ jsou pro děti zcela neuchopitelné.
- **Nízká doba soustředění (5-7 minut)**

- **Syndrom tučňáka**, děti kývají, že rozumí, ale opak je pravdou
- **Mozečkové funkce dozrávají**

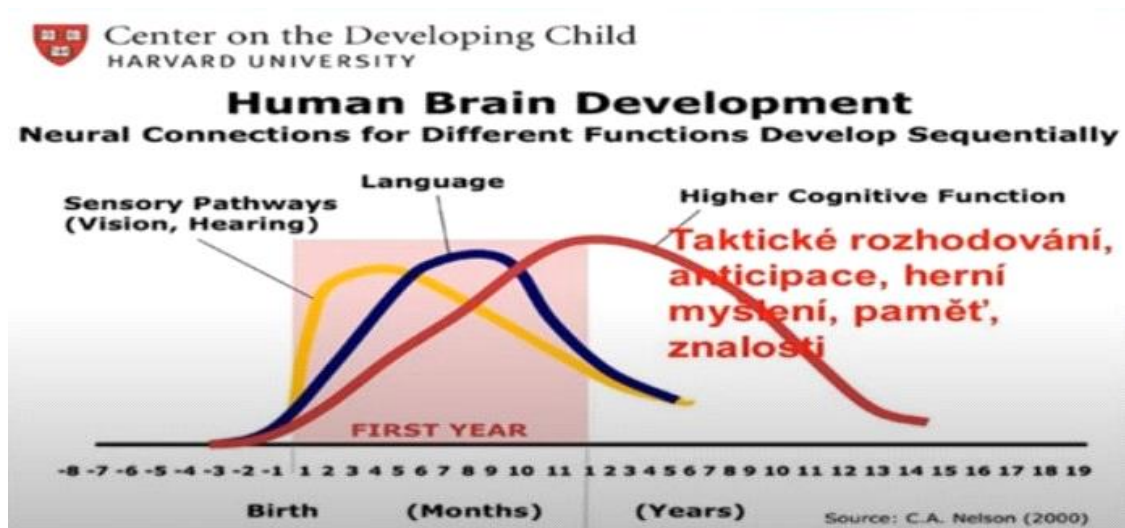
Neuroplasticita (nejsilnější ve věku **5 - 10let**), vznikají **kognitivní mapy** vlivem řízeného a neřízeného **tréninku**, vznikají **nové nervové spoje**, v jejichž důsledku dochází ke **koordinaci pohybu**.

Zlatý věk motoriky v angličtině nazývaný jako **Window of opportunity** (okno jedinečné příležitosti), kdy je **tvorba synapsí v závislosti na zevní stimulaci nejsnadnější a nejrychlejší**. Děti mají určitá časová období, kdy jsou výrazně senzitivní. Do věku 6 let mají děti **potřebu** hledat takové **činnosti**, které jim pomůžou se **naučit potřebné dovednosti**, například mateřský jazyk, **koordinovat své pohyby a rozvíjet mysl**.

Je prokázáno, že **děti**, které pěstují **více sportů** neboli rozvíjí se všestranně, mají **vyšší úroveň koordinačních schopností** než děti, které se věnují pouze jednomu sportu, nebo-li zaměřují se jednostranně. V období zlatého věku motoriky dítěte je **jednostranná zátěž či absence všestrannosti** (osvojování si různých pohybových vzorců) **negativní** a v jejím důsledku **neumožní dítěti nerozvíjet všechny jeho smysly**, které by se mohly rozvinout, potažmo využít svůj potenciál.

Výzkumy v koordinaci: obecné koordinační k osvojování specifických dovedností.

Významným milníkem je věk **11 -12 let**, kdy **dozrávají mozečkové funkce** a dítě je **schopné abstraktního myšlení**. Děti přecházejí od konkrétního myšlení (žiji přítomností teď) k myšlení abstraktnímu, tedy že je **schopno samostatně usuzovat z informací, které si uskladnilo mnohonásobným opakováním podnětů** v hypokamu (centrum paměti a percepce, vnímání prostoru) dokáže se lépe orientovat a rozhodovat, anticipovat, neboli předvídat.



Během procesu růstu a redukce (pruning and proliferation process) se nejprve vytváří jednodušší spoje následovány komplexnějšími, bohatšími okruhy. Načasování je podmíněno geneticky, ale brzká zkušenost je rozhodující pro to, zda bude nervový spoj silný, nebo slabý. Zdroj: C.A. Nelson (2000). Credit: Center on the Developing Child

Jak uvádí lektor na UK FTVS a manažer rozvoje a kontroly FAČR Mgr. Pavel Frýbort Ph.D ve svých prezentacích a přednáškách: dítě **samo vyhledává různé pohybové aktivity** (samo reguluje a střídá intenzitu), jež odpovídá jeho stupni zrání = **samo se učí dovednostem**. Postupně zvládá celou řadu dovedností a **troufá si na to, k čemu došlo**. Proto **není vhodné omezovat spontánní aktivity dětí, stejně jako není správné vývoj nepřiměřeně urychlovat** (kojence také nepokládáme polštářem, aby dříve seděl, ani nepomáháme dětem chodit).

3 Případová studie: postup řešení školní zahrady

3.1 Výchozí stav

Pedagogickým cílem odpoledního volnočasového bloku bylo poskytnout dětem **bezpečné prostředí, ve kterém se mohou zdravě rozvíjet a růst**.

V odpoledním pedagogickém týmu jsme se shodli na cíli **umožnit dětem školy maximální možný pobyt na čerstvém vzduchu, přirozeným pohybem na školní zahradě** umožnit dětem svobodně uspokojovat své vývojové potřeby uprostřed městské zástavby v městské části Prahy 6.

Od počátku mého působení ve školní družině (rok 2012) jsme **přizpůsobili organizační strukturu družiny těmto montessori přístupům:**

- Svobodná volba dítěte jako součást vzdělávání – volná hra dětí ve školní družině
- Svoboda pohybu – děti se mohly systémem kartiček se svým jménem volně pohybovat v prostoru školní družiny podle aktuální nabídky organizačně zajištěné pedagogickým týmem
- Věkově smíšené – všechny děti školy

Odpolední družina byla koncipována jako **volnočasový blok od 12–18h**, kde si školní děti mohou volně hrát se svými kamarády, mají možnost docházet na předem zvolené kroužky (škola nabízela pestrou nabídku kroužků pro děti, od hraní na hudební nástroje, přes sebeobranu a fotbal, po kroužek keramiky). To kladlo značné nároky na organizaci školních prostor v čase odpoledního bloku při zachování volné hry dětí v duchu montessori pedagogického přístupu. Rodiče si mohli kdykoli své dítě vyzvednout, což vyžadovalo mít neustálý přehled o pohybu dětí. Řešením umožňující dětem **svobodu volby a pohybu** a zároveň pedagogický dohled byl systém kartiček se jmény dětí. Bylo zodpovědností každého jednotlivého dítěte dávat o sobě vědět prostřednictvím své jmenovky. Pedagogický tým otevíráním heren a herních prostor, pomocí centrální magnetické tabule, nabízel dětem možnost herního prostoru a úkolem každého dítěte bylo si dát kartičku do příslušné herny či sektoru zahrady.

Jedna třetina školní zahrady byla koncipována ve smyslu přírodní zahrady, ve zbylém prostoru se nacházela rovná plocha sloužící většinou k hraní fotbalu. Tři menší plácky se zpevněným povrchem přiléhající k budově školy oddělené čtyřmi keřovými záhony, centrální přístupová cesta a dvě svažující se místy zatravněné plochy.

3.2 Konstatování potřeby změny

Během šesti let mého působení prošla škola dramatickou proměnou, která stále pokračuje. Z malé alternativní prvostupňové školy o 80 dětech, kde rodiče s učiteli tvořili společenství, se během 4 let přerodila v prestižní školu a rozrostla se na dvojnásobný počet dětí.

Zároveň bylo úkolem odpoledního volnočasového bloku školní družiny **zajišťovat** dohled nad **bezpečností** dětí a **poskytovat** dostatečně podnětné **prostředí**

pro volnou **hru**, organizování dětí na kroužky, odbornou pedagogickou asistenci při řešení nejrůznějších osobních či vztahových záležitostí dětí a nabízet podnětný program na bázi dobrovolnosti.

V průběhu let jsme v důsledku zvyšujícího se počtu dětí a tedy i zátěže zahrady pozorovali, že se situace na zahradě stává nevyhovující. Zdvojnásobení počtu dětí se projevil nejenom **opotřebením zahrady**, ale také zvyšoval nároky na **vytváření vhodného prostředí, herních zákoutí a herních prvků na školní zahradě**.



Školní zahrada byla v táhlém mírném svahu a na problém eroze nebylo při zatížení zahrady reflektováno.

Zahrada, na které jsem začínala působit v roce 2012, nebyla koncipována na denní zátěž takového počtu dětí. **Chyběla infrastruktura zahrady: komunikace** (pěšinky, cestičky), přírodní **zákoutí** pro volnou hru, **herní prvky a plochy**, na kterých by děti mohly **rozvíjet** své **pohybové dovednosti** byly nedostatečné, péče o zahradu byla minimální. Školní zahrada se nachází na pozemku bývalé mateřské školy z 80. let, neměli jsme tedy část pěstitelskou, ani ovocnou.

Počet prvků a herních zákoutí v roce 2012 (80 dětí)

byl identický s počtem v roce **2016** (145 dětí, výchozí bod před úpravami zahrady):

- lanová pyramida – jediný lezecký prvek
- 2 houpačky
- kovový gymnastický prvek – tříúrovňová hrazda
- basketbalový koš volně stojící
- 4 pískoviště
- 3 menší polorozbořené plácky
- fotbalové hřiště: povrch v roce 2015 upraven - položen travní koberec (zničen během 3 měsíců každodenním užíváním a přetížením), v roce 2016 zbudován umělý povrch se záchytnými sítěmi.
- přístřešek v centrální části
- 1 slackline¹⁹

Jako pedagogovi v **montessori kontextu** mi palčivě vyvstávala potřeba **budovat respekt dětí ke svému okolí, učit se je vnímat, brát ohled** nejenom na své spolužáky, ale také **na prostředí, ve kterém se nacházejí a pečovat o něj**. Děti si rády hrály v „záhonu“ s kosodřevinami, které jim poskytovaly soukromí a s oblibou po nich lezly, čímž je postupně zdecimovaly.

Zároveň jsem pozorovala vývojovou potřebu dětí přirozeného rozmanitého pohybu: lézt, skákat, běhat, házet, stavět, který jim naše školní zahrada a naše organizace v ní nebyla schopna v uspokojivé míře a kvalitě poskytnout. Zároveň jsme byli jako vychovatelé tlačeni z důvodu bezpečnosti dětí v těchto aktivitách omezovat a zakazovat jim si hrát ve křoví, kde jsou neviditelní a nejsou pod dohledem.

Postupem času za vzrůstajícího počtu dětí jsme začali pozorovat nárůst konfliktů a problémů v chování dětí. Při jedné z porad pedagogického sboru při opakovaném konstatování, že se v odpolední družině množí konflikty dětí, které se potažmo přenáší do odpoledního vyučování ve třídách, vyjádřila nová posila učitelského týmu, zkušená

¹⁹ **Slackline** zkráceně lajna, je balancování, chození a skákání na popruhu upevněném mezi dvěma body, například mezi stromy. Na rozdíl od chození po provazu není popruh na slackline napnutý staticky, ale je pružný a po celou dobu chození se dynamicky hýbe. Slacklining nepoužívá balanční pomůcky typu provazochodecké tyče. Počátky tohoto sportu/aktivity jsou v amerických Yosemitech 80. let, kde si lezci v Campu 4 krátili volné chvíle chozením po řetězech u místních parkovišť. Později přišli na to, že lze chodit i po lezeckém jistícím popruhu a začali mezi sebou soutěžit o to, kdo dojde dále. Do Evropy se tento sport/aktivita dostal na přelomu tisíciletí a počátky českého slackliningu datujeme zhruba od roku 2006. Jedná se o sport relativně nový a dynamicky se vyvíjející.

montessori pedagožka Marie Medonis názor, že prostředí naší školní zahrady nenabízí dětem dostatečně podnětné a připravené prostředí, což je v zásadním rozporu s montessori pedagogikou. Podpořila jsem toto vyjádření svou zkušeností z odpoledního družinového bloku. Od ředitele školy jsme dostali informaci, že školní pozemek není v majetku školy, že se o prodeji pozemku a školní budovy jedná. Na druhou stranu jsme měli palčivou potřebu změny a zahradu jsme vnímali jako velkou devizu školy a zároveň marketingovou výhodu, na kterou rodiče pozitivně reflektovali. Péči o zahradu neměl nikdo na starosti. Vedení vyjádřilo zájem o součinnost na vylepšení zahrady a zlepšení zahradní péče.

Při verbalizaci mého vnitřního konfliktu (omezovat děti v pohybových a lezeckých činnostech z důvodu bezpečnosti) s ostatními kolegy učiteli se ukázalo, že ani oni nepovažovali stav školní zahrady za připravené prostředí a vyjádřili „zájem s tím něco udělat“.

Architektonický návrh úpravy zahrady sice existoval, ale nebyl konzultován s odpoledním pedagogickým blokem, který byl hlavním uživatelem školní zahrady a realizace návrhu úpravy zahrady nebyla v dohlednu z důvodu nevyjasněného vlastnictví pozemku.

Na základě mé iniciativy jsme vytvořili pracovní skupinu z řad pedagogů učitelů a formulovali **cíl: upravit školní areál tak, abychom vytvořili podnětné prostředí pro děti formou samo vzdělávání** (montessori přístup). Začala jsem prostudovávat dostupnou literaturu a v nově vzniklém zahradním týmu jsme se začali jednou za 14 dní setkávat, zamýšlet nad stavem školní zahrady, identifikovat nejpálčivější problémy a hledat možná řešení.

Zorientování a praktický návod nám poskytla publikace Nadace Proměny Karla Komárka: *Jak proměnit zahradu na míru dětem a jejich vzdělávání*, která pomáhá rozvoji městské zeleně, podporuje zapojení veřejnosti a zlepšuje povědomí o architektuře, krajinné tvorbě a vlivu prostředí na člověka. Náš zahradní projektový tým se rozhodl postupovat v souladu s doporučenou metodikou:

- Počáteční fáze: **posoudit stav zahrady** - projektový tým - cíl projektu – analýza - finanční rozvaha - časový harmonogram
- **Navrhujeme:** zadání - architektonický návrh - připomínky a změny - projektová dokumentace – rozpočet - výběr dodavatele
- **Stavíme:** vegetační úpravy - menší práce svépomocí - dozor architekta - předání stavby - plán dalších úprav a péče
- **Užíváme:** zhodnocení projektu - setkání a akce na zahradě - využití zahrady při výuce - společná péče a údržba - zahrada hrou

Architektonický návrh školní zahrady z architektonického studia z roku 2010 sice existoval, ale protože nevznikl na základě potřeb provozu ve školní zahradě, neposkytoval potřebná řešení. Zároveň pozemek školní zahrady nebyl ve vlastnictví školy a jednání o koupi pozemku se táhla roky. V případě koupě zahradního pozemku se předpokládalo rozšíření budovy a zastavění části pozemku školní zahrady, což neumožňovalo vytvořit strategický zahradní projekt s pomocí profesionálů, eventuálně začít s výsadbou ovocných stromů.

Pokračovala jsem ve studiu dostupné literatury, všímala si a dokumentovala zajímavá řešení veřejného prostoru, které jsme vyhodnocovali v zahradním projektovém týmu. **S dětmi jsme vytvořili model zahrady a společně vytvářeli návrhy řešení školní zahrady** a ty zapracovávali do vystaveného 3D modelu z papíru. Kresby na téma, „Jak by měla vypadat naše zahrada, co bych chtěl/a na školní zahradě“ jsme vystavovali na nástěnce u vstupu rodičů do vnitřních prostor družiny a nechávali se jimi inspirovat.

Zápis z porady zahradního týmu, 2017

Cíle, směřování:

- *přípravené prostředí umožňující přirozený vývoj a růst dítěte*
- *vytvoření odpočinkových zón, herních zákoutí, studijních zákoutí, vedlejší prostor pro sportování, prostor pro rozvoj koordinace a smyslového vnímání (propriocepce)*
- *komunikační infrastruktura: vybudovat chybějící infrastrukturu vedlejších cestiček*
- *upřednostňujeme řešení vyžadující minimální údržbu*
- *upřednostňujeme přírodní materiály (v souladu s konceptem a přírodní zahrady a montessori pedagogikou)*

- preferujeme taková řešení, která podporují děti v ekologickém smýšlení (hospodaření s vodou, zachyt vody dešťové)
- vytvoření venkovní učebny pro dopolední výuku venku
- **více-účelová stanice/fyzikální laboratoř** s vodním systémem v blízkosti venkovní učebny (zachyt dešťové vody ze střechy venkovní učebny), možné pro využití studia matematiky, informatiky, zeměpisu, přírodopisu
- vytvoření **studijních zákoutí** ve smyslu zahradní observatoře/laboratoře například meteorologické stanice, zapojení se do projektu *Globe-vzdělávacího centra Tereza*
- vytvoření prostředí pro zvýšení biodiversity zahrady: hmyzí domečky (Divoký západ-část zahrady sloužící jako přírodní zahrada)
- bahniště
- školní záhony pro zahradničení (terasové u kompostu)
- možnost lezení (lezecká stěna na existující stěně budovy či víceúčelová věž)

Soupis minimální údržby školní zahrady:

- zastřížení trávníku
- úklid hlavního přístupového koridoru zahrady (v případě dešťů bahno zaplavuje cestu, odvodní kanály ucpané)
- údržba plácků přilehlých ke školní budově (vytvořit plán ochrany před erozí)
- udržování venkovní učebny uklizené
- údržba zahradních květináčů podél vstupů do školy (1xměsíčně březen, duben, květen, červen, srpen, září, říjen)
- 1x ročně povinná kontrola zahradních herních prvků + ob rok kontrola pískovišť.
- fotbalového hřiště – (1x ročně shrabat listí)
- vytvoření odkládací zóny
- umístit k zahradním vstupům do budovy školy škrabky na zbavení bot bahna
- jednou ročně odborný zákrok zahradníka, zastřížení

Z tohoto soupisu jsme odvozovali distribuci péče o školní zahradu. Jakou péči jsme schopni organizačně pokrýt ve družině s dětmi a jakou by měl pokrýt pan školník, potažmo profesionální zahradník.

Nedostatek finančních prostředků uvolněných na přizpůsobení školní zahrady zvýšenému počtu uživatelů (děti primárně v odpoledním bloku) a nejistota vlastnictví pozemku nám neumožňovala započítat s výsadbou ovocných stromů, které bychom rádi na školní zahradě měli. Zároveň dlouhodobá realizace zahrady (než stromy vzrostou uplynou desítky let) a akutní potřeba vytvořit podnětné prostředí pro děti, ve kterém jsme museli denně fungovat, nás mobilizovala. Vysoká finanční náročnost a povinnost splnění certifikace herních prvků nás směřovala k hledání **alternativního řešení s minimálními prostředky, využití a úpravě stávajících struktur, budování svépomocí s podporou rodičů a komunity školy.**

3.3 Realizace projektu

3.3.1 Řešení nejpálčivějších problémů školní zahrady:

- **Eroze, bahno** - vlivem přetížení se zahradní svah odtravnil a takto odhalený svah erodoval a zaplavoval hlavní přístupovou cestu na zahradě bahnem. Při dešti vytvářel nebezpečně kluzký povrch, při suchu vlivem větru vznikalo prašné klima nepříjemné pro dýchání a nevhodné pro pobyt na zahradě (Obr. 2-9, 14). Problémem bylo v období vegetačního klidu všudypřítomné bahno, které děti každodenně během odpolední svačiny nanášely v obrovském množství do budovy školy.



Řešení: Pokoušeli jsme se opakovaně průběžně zatravnit (Obr.2, 9, 14-17) – opakovaně neúspěšně. Při úpravě fotbalového hřiště se zbudovala palisáda u hlavní cesty (Obr.1) zabraňující erozi a terasovité palisády v prudkém svahu u vstupu do interiéru družiny (Obr.23). Pozorováním pohybu dětí na zahradě jsem došla k závěru, že zahradě schází systém infrastruktury vedlejších cestiček, který by umožňoval nebýt celý od bahna v období vegetačního klidu při opuštění hlavní vyasfaltované komunikace.

Na druhou stranu si děti často rády v bahně hrály (Obr.44 - 46), proto jsme jim v místě největšího bahna chtěli tuto možnost dopřát formou **přírodního bahniště** (Obr.3, 76) zatím nezrealizováno.

- **Nedostatek** členitých **přírodních** herních **zákoutí** pro volnou hru dětí, odpočinek a nevyužívání „divoké“ části zahrady (Divočina / Divoký západ). Tlak ze strany vedení družiny (v roce 2016), z důvodu bezpečnosti a nemožnosti dohledu neumožňovat dětem „být neviditelný“ = hrát si v habrovém plotě byl v rozporu s původním konceptem přírodní pedagogiky odpoledního volnočasového bloku z roku 2012 i s koncepcí montessori pedagogiky: umožnit dítěti svobodu volby cestou samovzdělávání.

Řešení: V Divočině jsem s dětmi vytvořila **přírodní zahradní hernu**. Herní prvky pro děti podléhají certifikaci a jsou velmi finančně náročné. Nechali jsme se inspirovat přírodní zahradou a faktem, že přírodní prvky jako kameny, kmeny a špalky mohou také fungovat jako herní prvky a zároveň složité certifikaci nepodléhají.



- **Chýše** na Divokém západě – v jednom příhodném místě v habrovém plotě podél obvodu zahrady jsme vyřezali prostor pro domeček v korunách habrového plotu. Vznikla nika, která vytvářela dojem chýše. Prostor jsme doplnili kůlem a středně velkými větvemi jako stavební materiál a nechali děti stavět a hrát si v objetí stromů (rozvoj stavitelských a sociálních kompetencí dětí) (Obr. 55).



- **Parkour** ²⁰ – v nevyužívané části zahrady jsme nakumulovali špalky z pokáceného přilehlého topolu, prkna a určili sektor, pro který jsou tyto prvky určeny. Uspořádala jsem s dětmi pár společných parkurových výprav a poté již prostor víceméně samostatně fungoval jako prostor

pro volnou hru, rozvoj pohybových funkcí (Obr.56,57).

- Kamenná **přírodní skalka boulder** – při odpolední družinové výpravě do pražské Zoo si děti vyžádaly možnost „zalézt si“ na kamenném poli boulderů ve svahu. Uvědomila jsem si, že by tento přírodní prvek mohl posloužit jako přírodní herní prvek na školní zahradě v místech největšího srázu (prostor mezi Vrbou a Divokým západem a strmém svahu u družinového vstupu do budovy) a poskytl potřebné zpevnění před erozí a mohlo by vzniknout nové přírodní herní zákoutí společně s novým domovem pro rostliny a brouky. Navštívila jsem za tímto účelem kamenolom Zbraslav (Obr. 71) a referovala o možnostech v zahradním projektovém týmu. Bohužel pro finanční náročnost a záměru plánované zástavby části zahrady zatím nebylo přistoupeno k tomuto řešení.

- **Nedostatek herních prvků** pro rozvoj senzomotoriky a propriocepce (viz seznam prvků z roku 2016) (Obr. 1, 2, 9, 17, 33)

Řešení: Při jednom ze studijních víkendů na TUL v Liberci jsem vyrazila na fakultativní výlet na běžkách do Jizerských hor, při kterém jsem na jedné chatě zaslechla vyprávění jednoho z přísedících běžkařů- arboristy. Hovořil o dětském herním prvku - samorostu kořenu vzhůru nohama ve dvorku u Prahy (Obr. 75). Osvítla mě myšlenka, že by to mohl být zdroj přírodních kmenů pro naši zahradu a navázala s arboristou kontakt. Věc jsme projednali v pracovní skupině školní zahrady a obrátili se na ředitele školy. Nakonec jsme se s panem arboristou domluvili na spolupráci (bod A, B, C). Tyto

²⁰ Tréninková metoda, při které parkourista (traceur) překonává překážky v přirozeném prostředí, do tréninku parkouru se řadí i akrobatické prvky. <https://www.parkour.cz/cs/>

herní prvky byly finančně nenáročné, poskytly nám víceúčelové řešení prostoru a didakticky podnětné přírodní prostředí:



- U **fotbalového hřiště** nám chyběla možnost si sednout, odložit si věci. Napadlo mě řešení, že bychom mohli podél celého hřiště umístit kmeny stromů, které by zároveň posloužily jako mantinely pro míč, který neustále

končil v přilehlém habroví. Zároveň se na nich může sedět, běhat a balancovat. Projednali jsme nákup velkých kmenů u našeho dodavatele kmenů stromů a po poradě v zahradním týmu jsme upřednostnili **kmeny s kůrou**, tedy neodkorněné a chemicky neošetřené, aby děti mohly pozorovat přirozený proces rozpadu. (Obr. 9-12)



- **Dutý kmen** – při výběru vhodného materiálu u našeho pana arboristy jsem objevila nádherný solitér, metr a půl dlouhý, necelý metr v průměru dutý kmen, pravděpodobně javor. Pan arborista byl ochoten se ho vzdát. Poptala



jsem cenu, přednesla v projektovém zahradním týmu, předsedkyně týmu Marie Medonis komunikovala vedení, které projekt posvětilo. Kmen jsme umístiti do hluchého a nevyužívaného místa zahrady. Děti ho začaly okamžitě využívat na přeskokování, módní parkour, nebo jen tak

na sezení či experimentování s dutinou.



Při obchůzce zahrady jsem objevila 3m dlouhou nevyužitou nerezovou skluzavku. Rozhodli jsme se využít přírodní svahu a obejít tak náročnou stavbu konstrukce a následné certifikaci herního prvku. **Skluzavku** jsme svépomocí **zabudovali do terénu** (Obr. 52-53).

- Vznik **kamenolomu**. V návaznosti na bourací práce zídky při budování šatny (Obr. 35-42) se děti s nadšením pustily do drcení nejrůznějšího kamení (Obr.30-32). Začaly k tomu využívat zídku, používanou do té doby především jako „prodejnu či obchod“ všeho možného, především listí a bobulí, které zahrada poskytovala. Využili jsme vznik nového dětského pracoviště kamenolomu alá fyzikální laboratoře a děti vybavovali ochrannými prostředky, povinně brýlemi. Zídka byla v blízkosti problematického místa trpící erozí (Obr.7). Bylo by kouzelným víceúčelovým řešením doplnit chybějící palisádu na okraji chodníku o přírodní palisádu z různých druhů kamenů (Obr.61, 62) opatřených popisky kamenů (ideálně pískováním) a dát dětem možnost drtit vzorky kamenů a nechat je senzomotoricky porovnávat jejich tvrdost. Zároveň vznikne na zahradě místo, kam se při výuce geologie a výuce o přírodních jevech (eroze, koloběh vody) mohou děti jít podívat a názorně demonstrovat jevy.



- Další herní prvky rozvíjející pohybovou koordinaci jsme s dětmi vytvořili namalováním na zem:

Twister u hlavního vstupu do družiny (Obr. 28)

Square ball v nikách na hlavním chodníku zahrady. (Obr. 26)

Skákací panák na hlavním koridoru. (Obr. 27)

Pozemní herní prvek labyrintu (Obr. 64-66) zůstal ve fázi příprav



- Nedostatečná **alternativní sportovní plocha** – jediným sportovním prostorem bylo fotbalové hřiště s umělou trávou. Ve škole bylo 8 smíšených tříd 1-5.třídy, které s oblibou využívaly školního hřiště pro tělesnou výchovu a tím pádem v hlavním čase celoškolní družiny nebyla alternativní sportovní plocha. Zároveň některé děti chtěly hrát jiné sporty než většinový fotbal.

Řešení: Pro finanční náročnost jsme dali přednost ostatním projektům. Alternativní víceúčelové hřiště pro florbal a basketbal bylo vytvořeno v pozdějších letech během Covidu (Obr.4, 7).

- Absence infrastruktury vedlejších **pěšinek** po zahradě. (Obr. 2, 9, 14. 17)

Řešení: Na základě pozorování jsem si všimla, že určitá skupina dětí „turistů“ permanentně korzuje často ve dvojicích v rozpravách po obvodu zahrady. Na základě této informace jsme v zahradní pracovní skupině pojali záměr vybudovat stezku po obvodu zahrady. Zvažovali jsme formu senzomotorických chodníčků (Obr.64, 77, 79, 86), přírodních kamenných nášlapů, či mlatovou cestičku, ale finanční náročnost a nedostatek finančních prostředků realizaci oddalovaly. Zároveň akutní potřeba řešení této základní infrastruktury cestiček v bahnitých měsících mě opět dovedla k pionýrskému řešení svépomocí s dětmi vlastními silami v průběhu odpoledního družinového bloku. Některé děti se rády chopily příležitosti budovat a zkusit si práci

s rýčem. Zároveň v souladu s nastudovanou literaturou a všeobecným školním pedagogickým konsenzem jsem považovala za důležité dětem umožnit podílet se na budování a péči o zahradu (senzomotorická pracovní výchova, budování vztahu ke svému okolí, vedení k samostatnosti princip montessori pedagogiky).



- Chybějící **cestičku k zadnímu** vstupu na fotbalového hřiště jsme s dětmi vysypali pískem z nepoužívaného pískoviště, aby bylo možné vůbec nezabahněnou nohou přejít. (Obr.4). Pozorovali jsme pohyb dětí, zda pěšinku využívají. V podstatě šlo o ověření vhodného umístění budoucí stezky. (Obr. 6+7)



- Na školním pozemku jsem objevila tvárnice, vhodné pro vytvoření schodů. Dostala jsem od ředitele školy souhlas je použít a pustili jsme se s dětmi do budování. **Schody (po obou svazích) Přírodní herní zákoutí: U vrby** – jsme s dětmi zbudovali svépomocí, vytvořili tunel z větvoví spuštěním kolmice

a umístili lano. Křoví jsme po vrstevnici prostříhali a vzniklo tak přírodní herní zákoutí, kde si děti s oblibou hrají a mohou se pohybovat různými pěšinkami ve stínu vrby. (Obr. 50, 51)

- Pozorováním pohybu dětí na zahradě jsem si všimla, že mnoho dětí **traverzuje hlavní vstup na fotbalové hřiště**, který je v malém prudkém svahu. Pokračovali jsme s dětmi v tvorbě pěšinky svépomocí a v zahradním projektovém týmu jsme odsouhlasili navázat **přírodním chodníkem z pařezů** a kulatin, inspirováni přírodními senzomotorickými stezkami a vědomi si důležitosti přítomnosti balančních prvků na trénování rovnováhy. Oslovili jsme rodiče a uspořádali víkendovou brigádu, během které jsme kmeny a pařezy zakopali do země a vytvořili stezku po pařezech. (Obr. 18, 19)



- Nedostatečné **přístřeší** na zahradě. Dosluhující zahradní přístřešek, neumožňoval pobyt celé školní družiny venku i v dešti. Vnitřní prostory školní družiny se v důsledku narůstajícího počtu dětí stávaly také nedostatečné. Začali jsme intenzivně pociťovat potřebu přístřešku na školní zahradě, abychom mohli pobývat na zahradě i v dešti, zároveň by nám v letních měsících poskytl i odstínění. (Obr. 35, 48, 49)



Protože si děti velmi rády hrály v kalužích (Obr. 44-46), lákala možnost vytvořit víceúčelový vzdělávací herní prostor / laboratoř, která by mohla sloužit pro učení se venku a zároveň jako mechanická fyzikální herna vhodná k vytváření modelů hydrosféry (inspirace obr.82-84). Nápad byl založen na zachycení dešťové vody z venkovního přístřešku (Obr. 47), tu jímat a vytvořením systému stavebnice z dřevěných korýtek vytvořit kreativní prostor pro stavitele, kterým by bylo možné vodu vypustit do přilehlého pískoviště (Obr. 49). Prostor by mohl být doplněn kontejnery na vodu a systémem hadic a ruční pákovou pumpou umožnit přečerpávání vody zpět. Někteří pedagogové navrhovali systém doplnit o kladkový systém přesunu vody do vyšších pater a mít možnost porovnat dva způsoby transportu vody.

Řešení: Jako první krok jsme s pomocí pana školníka zbudovali **venkovní tabuli**, kterou děti mohly využívat na kreslení a dopoledne bylo možné začít prostor využívat jako venkovní učebnu (Obr. 48). Dalším krokem mělo být namalování víceúčelového didaktického prvku na zem: šachovnicové mřížky o 10 čtvercích na každé ose a délce strany čtverce 30 cm. (Obr. 67)



Fakultativní projekt přírodní laboratoř:

Do horní části je dešťová voda přečerpávána ze spodní části různými manuálními mechanickými způsoby (pákový, rotační, kladkový systém), které žáci mohou porovnat na základě vlastní zkušenosti. Voda pak může být využita pro experimentování s vodou či pro biologickou laboratoř rozpadu, kde je možné pozorovat různé biotopy. Přírodní

bludiště ve formě kamenných nášlapů může být řešením bahnitého terénu nebo jako pochozí plocha v bylinkové zahrádce. (Obr. 68-70, 72)

- Chybějící venkovní šatna, kam by si děti mohly odložit (Obr. 35)

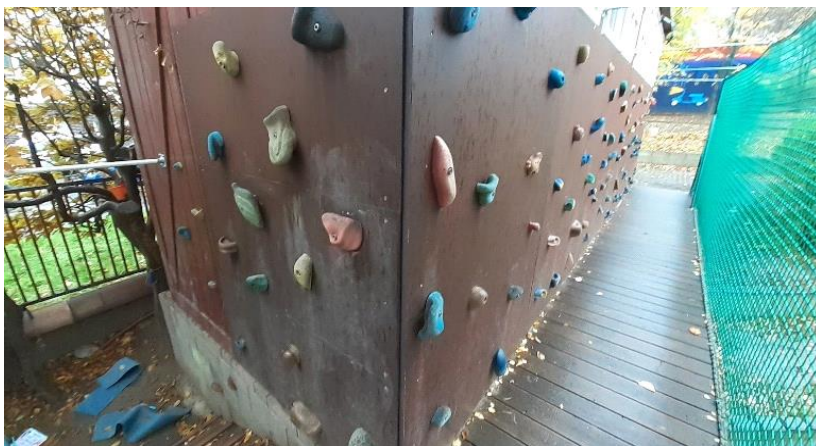
Řešení: vytvořili jsme s dětmi návrh přestavby jednoho zákoutí v blízkosti plánované venkovní učebny a svépomocí zbourali nepotřebnou zídku. To byla zkušenost, které se děti chopily vyloženě s nadšením! Oslovili jsme rodiče, kteří by měli chuť pomoci. Přes nástěnku, pomocí které jsme již půl roku informovali o zahradních projektech a dostali jsme nabídku, že nám dědeček jednoho z dítek pomůže postavit potřebnou zídku. Ve škole jsem dohledala nevyužitá prkna, dokoupila háčky, společně jsme je s dětmi našroubovali a pan školník nám prkna navrtal na zídku. Tak vznikla venkovní šatna pro odkládání batohů a oblečení. (Obr. 36-43)



- Nedostatek zákoutí pro četbu jsme vyřešili nákupem tří masivních dubových lavic, které jsme s dětmi ošetřili olejem pro venkovní užití a umístili do několika prostorů klidných a nevyužitých míst a vytvořili **zákoutí pro odpočinek**, četbu, povídání s kamarádem či pro rodiče čekající na své dítě. (Obr.47)

- Děti měly přirozenou **potřebu lézt**, což jsme jim na jednu stranu chtěli umožnit, ale z důvodů bezpečnosti nemohli. (Obr. 20, 21)

Řešení: Rozhodli jsme se rozvinout nápad dětí, které samy začaly spontánně lézt po stěně zahradního domku a vytvořit bolderovací stěnu. Bylo potřeba vytvořit bezpečnou = rovnou dopadovou plochu. Stěnu zahradního domku osázel lezeckými chyty pan školník. (Obr. 22-25)



Další příležitost k lezení jsme zvažovali na nevyužitém kopečku. Vedení se následně rozhodlo pro umělý lezecký prvek (Obr. 33, 34) a lezeckou stezku.

- Vodní prvek **pítko** – na zahradě nebyl přívod pitné vody a zavedený systém skleniček kladl značné nároky na servis skleniček. Zvažovali jsme proto nějaký druh pítka. Inspirací nám bylo pítko v pražské Zoo a možnost dále pracovat s odpadovou vodou.



prvek Zoo Zlín, přírodní prvek pítko – ZOO Praha

Řešení: pítko pro finanční a technickou náročnost odloženo. Rozhodli jsme se v souladu s principem udržitelnosti vést děti k samostatnosti a doporučit využívání vlastní láhve.



Inspirace: veřejný prostor: Petřínský park, vodní

- **Kompostování.** Děti jsou v montessori pedagogice vedeny k samostatnosti, soběstačnosti a ohleduplnosti k okolnímu prostředí. Již od mateřské školky si připravují dopolední svačinky samy. Bohužel většina biologického odpadu stále končila ve směsném odpadu. Náš družinový tým kompostování využíval od nepaměti, hledali jsme cesty, jak zavést kompostování do školy celoplošně, integrovaně, při všech příležitostech, zejména dopoledních svačinách ve třídách a hromadné odpolední svačině v jídelně. Velká část rodičů mluvčích pocházela ze Spojených států, kde myšlenka udržitelnosti, cíle neplýtvat nebyla součástí většinového naladění společnosti. Ukázalo se, že bychom chtěli zavést jednotný postup, ale v rámci pedagogického týmu jsme se na jeho režimu nebyli schopni shodnout.

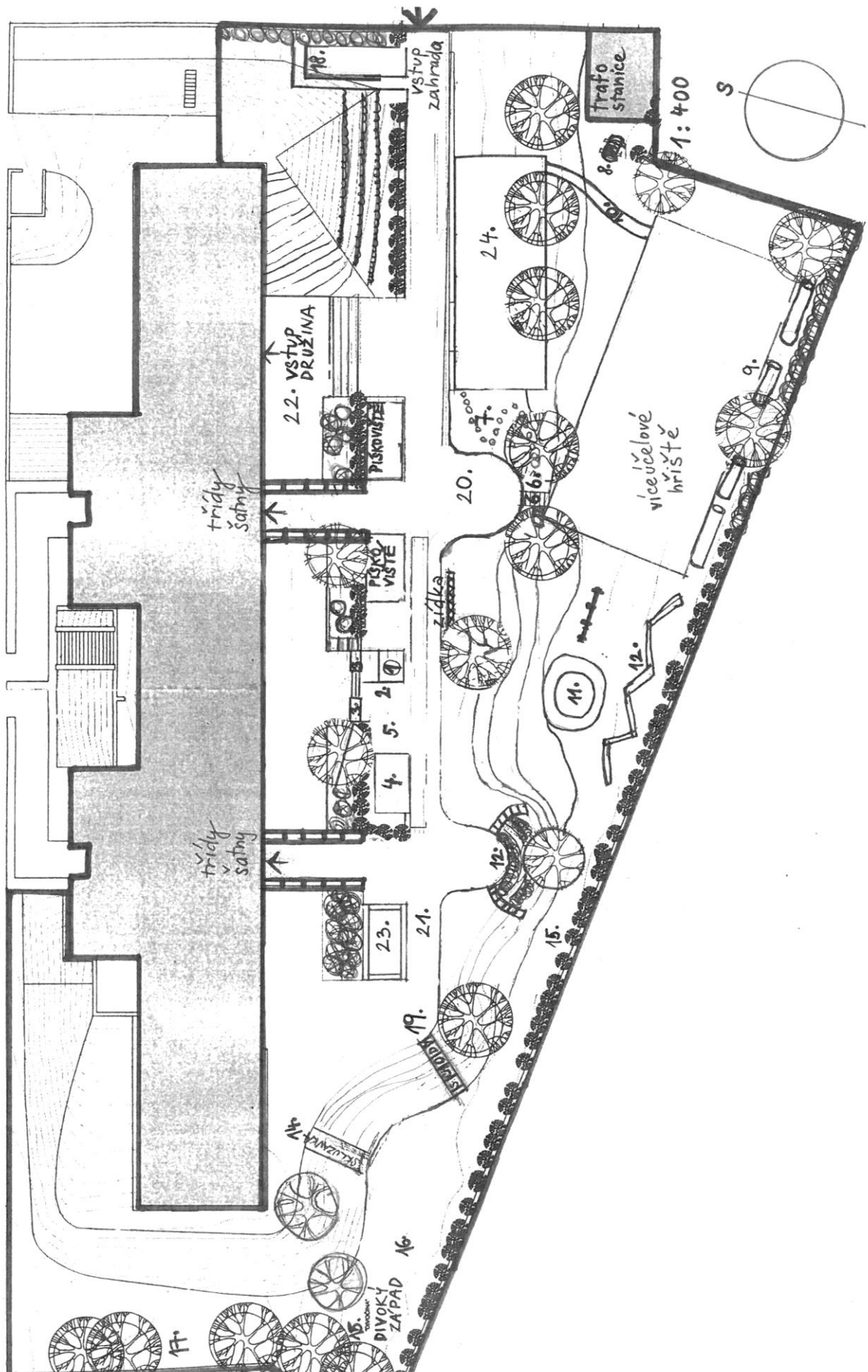
Řešení: Nabídli jsme třídám kbelíčky na bioodpad, doplněný o zalaminovanou vizuální legendu / návod, co do kompostu patří a co ne s doporučením expedovat bioodpad na centrální školní kompost denně či ob den.

Potřeba upravení, zvětšení školního kompostu. Nabídlo se nám několik rodičů nadšenců jako dobrovolníci na pravidelné přesívání kompostu. (Obr. 59, 60)

V rámci pedagogického zahradního týmu jsme našli shodu, že chceme vytvořit prostředí na školní zahradě, kde by bylo možné dle filosofie doktorky Montessori **umožnit dítěti rozumět světu, což v případě 1.stupně znamená umožnit dětem pečovat o zahradu a učit se na zahradě, v přírodě. Umožnit dětem objevovat svět a vědění prakticky probouzet jejich představivosti a experimentováním.** V pedagogickém týmu jsme se shodli, že pro venkovní učebnu je **nejefektivnější cesta víceúčelovosti a minimalismu.** Neměli jsme dostatek prostoru vytvořit učebnu s vybavením nebo s lavicemi a židlemi pro každého, protože by to vyžadovalo prostor a zajistit správné užívání takového prostoru v odpoledním družinovém bloku volné hry bylo nemožné. Mezi učiteli zavládla shoda, že by nám stačila **tabule, na kterou jde psát, zastřešená plocha a otevřený (nezastřešený) prostor-plácek učebny se zpevněnou plochou ať už v podobě dřevěné terasy či dlaždic, na které by se dalo psát křídou.** Pro učení matematiky by bylo ideální mít na zemi namalovanou čtvercovou mřížku o deseti polích na každé ose o velikosti strany každého čtvercového pole přibližně 30 cm (aby si na jedno políčko mohlo pohodlně stoupnout dítě). Prostor by měl disponovat podsedáky, aby děti mohly v otevřeném prostoru sednout

na izolační podložku. Podložkami na psaní s klipsem disponovala každá třída školy a děti by si je společně s psacími potřebami a lahví na pití vzaly na venkovní výuku. Čtvercová šachovnice o deseti polích na každé straně by mohla být vybarvena jako šachovnice, takže by se během odpoledne mohla využívat pro hru v šachy, či piškvorky nebo jen tak na skákání. Předpokládali jsme, že by se v případě potřeby psalo do čtverců křídou, ať při výuce matematiky nebo tam psát písmenka v jiném předmětu. Důležitá je možnost, že by si na jednotlivá pole děti mohly stoupnout a tím názorně pracovat na úkolech. Prostor by mohl být doplněn o **šachové figurky-špalky** (plán:32 špalků, nakreslit návrhy figurek, namalovat na špalky, 16 naolejovat přírodním dehtem, 16 přírodním světlým olejem například lněným) slouží jako mobilní špalek na sezení či psaní při výuce.

Z hlediska dalšího využití zahrady jsme viděli jako nezbytné se **vyskytovat v přírodním prostředí, které by fungovalo jako pozoratelna života**. Iniciovala jsem, aby se naše škola stala **členem programu Globe**, které v Čechách zajišťuje vzdělávací centrum Tereza a plánovali jsme zřídit meteorologickou stanici na školní zahradě. Důležitým **požadavkem na školní zahradu bylo**, aby dětem **poskytovala dostatek příležitostí k uspokojování jejich vývojové potřeby-být v pohybu**. Vnímali jsme to jako zásadní podmínku zdravého vývoje, s dostatkem příležitostí k různorodému pohybu. Byli jsme si vědomi této potřeby dětí být v pohybu jak při učení, tak při volné hře. Náš požadavek na pěstitelskou oblast, přítomnost ovocného sadu a pěstitelských záhonů se nám nepodařilo realizovat, ale pěstování rajčat v květináčích probíhalo a při jejich přesunu na zahradní kompost na konci školního roku jsme začátkem následujícího školního roku s radostí zjistili, že rajčata na kompostu žila svým vlastním životem (Obr.60). Při přehazování školního kompostu jsme k všeobecnému nadšení objevili, že byl domovem plným larev vzácného brouka Nosorožika kapucínka. Pro bylinkové zahrádky nám posloužily velké keramické květináče při obou zahradních vstupech do budovy školy, přičemž nejnáročnějším úkolem bylo se shodnout, jak a kdo si vezme zahradní péči na starosti.



Seznam nových prvků 2022 (navrženo či realizováno autorkou závěrečné práce)

- 1. šatna (ZK)
- 2.- přístřešek v centrální části – proměněn na venkovní učebnu s tabulí a odkládací zónou (ZK, tabule pan školník)
- 3. dubové lavičky => tři nově vzniklá zákoutí klidu (ZK)
- 4.- přírodní laboratoř pro hru s pískem (modely hydrosféry) (ZK, laboratorní stoly pan školník)
- 5. zamýšlená herna: přírodně fyzikální laboratoř (mechanika, gravitace, kinetika, přečerpávací stanice dešťové vody), multifunkční učebna matematiky
- 6. projekt s dětmi, stavba traverzní pěšinky (ZK)
- 7. pěšinka z kulatin ve stylu senzomotorického chodníku u vstupu na fotbalové hřiště (brigáda rodičů)
- 8. solitér dutý kmen (ZK)
- 9. přírodní kmeny u fotbalového křiště multifunkční mantinely/lavičky/opičí dráha (ZK)
- 10. pěšinka: zadní vchod z fotbalového hřiště (ZK, dokončeno škola)
- 11. lezecký prvek na centrálním kopečku (škola)
- 12. schody U vrby-s dětmi, upravené přírodní zákoutí doplněné lanem (ZK)
- 12. senzomotorická opičí dráha, podél horní hranice školní zahrady (ZK, arborista, výrobce prvku)
- 14. skluzavka zabudovaná do svahu v divoké/přírodní části zahrady, s dětmi (ZK)
- 15. chýše, stavebnice z prken, přírodních kmenů a větví v divoké/přírodní části zahrady, další vytvořena v centrální části zahradního plotu, budováno s dětmi (ZK)
- 16. parkour prostor: velké špalky, a prkna v divoké/přírodní části zahrady (ZK)
- 17. kompost a skladiště klacků a přírodního stavebního materiálu (ZK)
- 18. lezecká bolder stěna na zahradním domku (ZK, realizace pan školník)
- 19. dřevěné schody na Divoký západ (ZK, realizace pan školník)
- 20. Square ball – motorický prvek, nakreslený na zemi (ZK)
- 21. Skákací panák – motorický prvek, nakreslený na zemi (ZK)
- 22. Twister – motorický prvek, nakreslený na zemi (ZK)
- 23. pískoviště upravené na doskočiště pro skok do písku (ZK)
- 24. malý sportovní víceúčelový zasíťovaný prostor nahradil lanovou pyramidu (ZK, realizováno firmou)

4 Ukázkové vyučovací hodiny

předmět	Matematika – násobilka 2, 3
	2.třída
<u>Cíle</u> <u>lekce</u>	<i>Procvičení násobilky, rozvoj představivosti, motoriky, koordinace, paměti v pohybu, přirozené učení</i>
čas:	1 vyučovací hodina (45 minut)
<u>prostor,</u> <u>pomůcky:</u>	Rovná plocha - na zemi mřížka o 20-30 polích – políčko o velikosti 30 cm (aby si mohlo stoupnout dítě), signální zvukové znamení

1. počítáme společně postupně v kruhu: (10 minut)

- **žáci postupně počítají nahlas** po směru/proti směru hodinových ručiček **do 20 a zpět** (každý řekne jedno číslo, soused vedle další)
- **postupné počítání do 20 a zpět: nahlas jednotlivě + sudý/lichý** každý lichý řekne své číslo +udělá **dřep**, každý sudý nahlas +**výskok**
- (to samé, učitel se přemístí v kruhu, aby se obměnila čísla) **nahlas pouze sudý: lichý udělá mlčky dřep** (tleskne), **sudý řekne nahlas číslo a vyskočí**
- **Obměna** (učitel obměňuje: místo v kruhu / směr počítání / zařazení jiných úkonů, lichá čísla mohou tleskat nebo dělat jiné neverbální úkony)
- **postupné počítání do 20 a zpět, všichni společně nahlas unisono** – had jede simultánně nonverbálně: **lichá čísla dřep, sudá výskok**
- **všichni společně NAJEDNOU tlesknou místo vyslovení lichého čísla**, had jede simultánně nahlas: násobky 2 **nahlas + výskok**:
lichá tlesk – všichni
sudá – všichni mlčí, mluví jen násobky dvou, když jsou na řadě.
- **všichni společně unisono tleskají lichá čísla, nahlas násobky 2: počítáme postupně do 20 a zpět**

učitel může programovat = nejprve zapsat úkon na tabuli

2. násobilka 2 na mřížce o 20 polích (5 minut)

Postupně: každý žák skáče pouze na násobky 2 a nahlas říká čísla polí na kterých se nachází (2, 4, 6...)

1	2	3	4	5
10	9	8	7	6
11	12	13	14	15
20	19	18	17	16

3. příklad násobilky 2 = vstupenka na skákací pole (5 minut)

Učitel dává každému žákovi příklad z násobilky 2, aby mohlo vstoupit na skákací pole.

4. To samé s násobkou 3 do 30 (20 minut)

předmět	Český jazyk pádové otázky, příběh (kreativita)
	4.třída
<u>Cíle lekce</u>	<ul style="list-style-type: none"> ○ žáci si procvičí skloňování v pádových otázkách ○ zapamatování pádových otázek ○ přirozený pohyb venku, přirozené učení s přírodninami ○ rozvoj kreativity
čas:	1 vyučovací hodina (45 minut)
<u>prostor, pomůcky:</u>	<p>Kartičky s čísly a pádovými otázkami, rozmístěte před hodinou v prostoru výuky (např: 1. kdo, co, 2. bez koho, čeho)</p> <p>Můžete připevnit červenou stužkou, aby děti lépe viděly Pracovní list – děti vyplňují v základním táboře (místo, kam se všechny děti vejdou), odevzdají učiteli</p> <p>Zvon / píšťalka – signální zvukové znamení pro příchod na základnu</p>

Sběr: 1 přírodnina ke každému rodu (5 minut)

Vyzvěte žáky, ať každý najde a přinese 1 přírodninu od každého rodu. (Pokud je to živý tvor, může nakreslit obrázek na papírek).

Banka přírodních rodů, třídění podle rodu (5 minut)

V základním táboře-uprostřed kruhu vytvoříme 3 množiny: TEN, TA, TO. **společně**: každý žák odprezentuje, 3 přírodniny a určí rod roztrížením do množin. (bavíme se o různých tvarech jmen: beruška-ta, slunéčko sedmítečné-to)

Zápis podle rodu, pracovní list (15 minut)

Každý žák si z banky zapůjčí přírodninu a vezme ji na návštěvu ke každému ze 7 pádů (rozmístěných předem v zahradě)

Každý žák dostane či vyrobí pracovní list, do kterého zapisuje skloňování přírodnin v pádových otázkách. Doporučuji zapisovat v základním táboře, aby mohly děti volně běhat mezi stanovišti a učitel měl přehled a kontrolu nad správností zápisu.

Pomůcky: papír/pracovní list (ideálně na klip podložce, psací potřeby)

Zahradní příběh (20 minut)

Při odevzdání pracovního listu se od učitele dozví, že má otočit list a splnit kreativní úkol: Vymyslet a zapsat příběh zahrady, kde bude vystupovat minimálně jedna z přírodnin.

Pracovní list, Zápis

PÁD	PÁDOVÁ OTÁZKA	rod STŘEDNÍ	rod ŽENSKÝ	rod MUŽSKÝ
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

Zápis zkontroluj a odevzdej v základním táboře.

Napiš příběh, kde bude vystupovat minimálně jedna z přírodnin:

5 Diskuse – ověření projektu, vlastní postřehy

Fyziognomický aspekt

Pohyb je podmínkou pro zdravý tělesný a mozkový vývoj dětí mladšího školního věku a pro vyvinutí schopnosti učit se a pracovat v dospělosti. Neopakovatelné okno příležitosti pro rozvoj těchto kompetencí se mezi 10. a 12. rokem uzavírá.

Frontální výuka z období temna, která panovala za Rakouska-Uherska i předrevolučního režimu na českých základních školách v mnoha případech přetrvává dodnes a **nenapomáhá zdravému vývoji a růstu dětí**. Požadovat od dětí prvního stupně sedět celé dopoledne a neustále hromadně a koordinovaně dávat pozor je **proti dětské přirozenosti**, je to pro děti nesplnitelný úkol. Zajišťovat, aby děti dávaly pozor najednou je vyčerpávající jak pro děti, tak pro učitele. Naprostá většina dětí se do první třídy potažmo do školy těší, avšak velmi brzy, často již ve 3.třídě zájem o školu ztrácí.

Tradiční vzdělávací systém během první a druhé třídy děti proti jejich přirozenosti přetěžuje v dobrém úmyslu, aby si co nejdříve osvojily dovednost psaní a čtení, uvězuje děti na dlouhé hodiny tělesné nečinnosti do školních lavic. Velký počet nových znaků, který děti v první třídě začínají rozlišovat (4 grafické znaky písmene) vede k velkému přetížení v nehybné poloze.

Obzvláště děti mladšího školního věku potřebují kompenzovat nepřirozený čas strávený ve školní lavici psaním, mají vývojovou potřebu lézt po čemkoliv, posilovat horní a dolní končetiny, **rozvít dovednost lezení přirozenou všem primátům**, ať se jedná o lezení po stromech, kovových prolézačkách, panelech, bolderu či lanoví.

V uplynulých letech byly na základě direktivní evropské legislativy odstraněny kovové lezecké prvky z dětských hřišť, aniž by byly poskytnuty finance na zbudování alternativního, „bezpečného“ lezeckého prvku.

Období **pohybového neklidu – nestálost**, živost, neposednost, potřeba něco dělat je typické pro tento věk. Dětská vývojová potřeba: být stále v pohybu je v českém školství ignorována. Děti sedí dlouho a v dlouhých časových úsecích ve školní lavici v jedné poloze, což je proti jejich biologické potřebě se hýbat. V montessori pedagogice se děti mohou během výuky přirozeně pohybovat podle potřeby. Ve finských školách neexistuje pevný zasedací pořádek. Žáci mají možnost pracovat

v různých polohách, mají možnost volby (určit pořadí pracovních úkolů, které mají splnit), spolupráce je přirozeně podporována.

Příležitosti k přirozenému učení a volné hře

Československá pedagogika se sice hlásila k odkazu Komenského, ale formálním uzpůsobením výuky, jejím uzavřením mezi čtyři stěny, důrazem na bezpečnost, kázeň a efektivitu v podobě formování žáků se znalostmi, nikoli s dovednostmi jsme učiteli nedali možnost akcentovat sociální rozvoj dítěte, individualizovat výuku, zažít demokratických principů a rozvíjet vztah dětí k přírodě, které jsme součástí.

Dnešní města se proměnila a pro bezpečnou volnou hru dětí, na kterou jsme byli ze svého dětství zvyklí, v něm nezbývá prostor. Bohužel je v našich městech prioritou automobilová doprava a komerční zájmy. Škola či dětské hřiště by měly být dostupné sítí cyklostezek pro děti z blízkého okolí. Protektivní přístup, který ve jménu bezpečnosti omezuje děti v přirozeném pohybu, neumožňuje dětem zdravý tělesný vývoj ani zdravé učení. Sportovní kroužky neposkytují řešení pro všechny děti, ač všechny děti by měly přirozeně sportovat, obzvláště ty, které nebyly obdařeny sportovním talentem. Bohužel i venkovské děti dávají často přednost sezení u mobilu. Nejenom odpolední družinový volnočasový blok by mohl najít útočiště ve školní zahradě pro nestrukturovanou hru dětí.

Citlivost a respekt k vnějšímu prostředí, přírodě

Revoluční osvícenství, které ctí demokratické a vědecké principy učení, se Evropou šíří z Anglie a Nizozemí od 17.století. Bohužel zatím do českého vzdělávacího systému nerozšířilo. Uzavřením výuky mezi třídní zdi školní budovy se vzdělávání daleko vzdálilo od slov zakladatele pedagogiky, českého krajana, který byl vyhnán ze své země, aby našel útočiště v reformním Holandsku.

Bohužel český vzdělávací systém **nevyužívá potenciál školních zahrad pro výuku ani pro zdravý vývoj dětí**. Přitom pokud dětem v předškolním a mladším školním věku nedáme dostatečný prostor vybudovat si citlivost a lásku k přírodě, již těžko si k ní budou hledat cestu v dospělosti. Tuto citlivost, respekt k přírodě a všemu živému si nevytvoří v lavicích povídáním o přírodě od školní tabule, ani sledováním sebelepších vzdělávacích videí, nýbrž pouze na základě vlastního prožitku. Zkušenost je nepřenosná.

Pěstitelská, zemědělská kompetence

Je frustrující být v pozici pedagoga, pokoušet se často ve svém volném čase nad rámec pracovních povinností dávat školním dětem příležitost cestou vlastní zkušenosti něco vypěstovat. Pedagogové se potýkají s nesmyslnou legislativou a zákazem (z důvodu hygieny), aby děti vypěstovanou potravinu zkonsumovaly či aby byla zpracována ve školní kuchyni. Hygienické normy, zákaz zpracovávat potraviny, které děti vypěstují, jsou v rozporu s pedagogickým cílem vzdělávání: umožnit žákům chápání světa v souvislostech. Nešťastný předrevoluční přístup československé pracovní výchovy v podobě pozemkových prací neznamena, že zahradničení a zahradní práce nelze uchopit zajímavě a není třeba je rozvíjet. Speciálně v Česku, kde se **vlivem industrializace většina obyvatel** přesunula do měst, **ztratila kontakt s půdou, přírodou** je školní zahrada pro děti největší příležitostí kontaktu s přírodními živly, přírodou a pěstitelskými zkušenostmi. Měli bychom se pokusit napravit bezohledný přístup „civilizované“ společnosti k planetě a životnímu prostředí. Naše západní civilizace je postavena na čerpání přírodních zdrojů. Člověk se přesídlením do měst odpojil od přírody a přestal sám sebe vnímat jako její součást, ve jménu své obživy, ekonomických a individuálních zájmů drancuje planetu a nebere zodpovědnost za důsledky svého chování. **Přála bych si být součástí takového vzdělávání, díky kterému budou děti žasnout nad zázraky přírody, získají respekt k bohatství přírodních zdrojů a získají dovednost se o ně s respektem starat tak, aby vydržel i pro jejich děti a děti jejich dětí, byl dlouhodobě udržitelný.**

Příprava pedagogů

Nejenom děti, ale i dospělí potřebují připravené prostředí. Jedno indiánské přísloví praví: „*Vychovat dítě je úkol pro celou vesnici.*“ Srovnávací statistiky počtu pedagogů na stejný počet dětí jsou v západních zemích dvojnásobné až trojnásobné. Pokud srovnám přípravu pedagogů v Holandsku a Čechách, bohužel musím konstatovat, že výsledkem holandského modelu přípravy učitelů je absolvent, který je připraven celoročně pečovat o kolektiv třídy, na rozdíl od českého modelu, který se v přípravě budoucích pedagogů tohoto tématu dotkne pouze teoreticky a velmi zkresleně, což nevede k profesionalitě v učitelských řadách.

Reflexe úpravy školní zahrady

Za účelem reflexe dopadu změn, které jsme na školní zahradě realizovali, jsem navštívila školu, na které již nepracuji, abych se setkala s Marií Medonis, americkou montessori pedagožkou (školitelkou montessori učitelů ve společnosti AMS pro věk 3-6), která byla součástí našeho projektového týmu školní zahrady a měla silný mandát od vedení školy pro úpravy zahrady, ve smyslu poskytnout dětem vhodné prostředí v duchu montessori pedagogiky.

Od prvního konstatování na školní pedagogické radě v roce 2017, že zahrada neposkytuje podnětné prostředí uplynulo 5 let, během kterých proběhlo období Covidu, škola se rozrostla o 2.stupeň, vyřešila své pozemkové záležitosti, zahájila stavbu nadstavby budovy školy za účelem zvýšení kapacity a vytvořila uzávěru na školní zahradě v oblasti Divokého západu, kde předpokládá rozšíření budovy školy. Zahrada se tím zmenšila přibližně o čtvrtinu plochy. Jeden rok jsme se v projektovém zahradním týmu snažili zamýšlet nad změnami, jak uzpůsobit a realizovat návrhy, které by vedly k vytvoření podnětného prostředí pro zdravý vývoj dětí a k učení.

Marie Medonis uvedla, že na základě změn na zahradě v důsledku naší iniciativy na školní zahradě ubylo konfliktů mezi dětmi zhruba o třetinu.

Při otázce, aby reflektovala uskutečněný projekt, vyjádřila spokojenost se zvýšením počtu podnětných senzomotorických prvků, sportovišť a se vznikem nových herních přírodních zákoutí. Na druhou stranu vyjádřila nespokojenost s výběrem lezeckého prvku-umělého bouldery v centru zahrady (Obr. 34) - volby umělého a „nevhodného“ materiálu a také nespokojenost s nedokončením projektu venkovní učebny/laboratoře a nevyužitím záchyty dešťové vody (Obr. 47, 49).

Shodly jsme se na **konstatování**, že **vytvoření školní zahrady svépomocí má značné výhody**. Nabízí možnost společně s dětmi **hledat a vytvářet řešení a budovat tak vztah dětí k prostředí, citlivost ke svému okolí a osvojovat si měkké dovednosti, které jinak než praktickou zkušeností nemohou získat**. V zahradním projektovém týmu jsme s dětmi **uplatňovali vědecký přístup: pozorováním** detekovali problémy, **vytvářeli teorie**, ty s dětmi **ověřovali**, zda jsou správné a opakovanými pokusy zkoušením možných řešení pozorovali, zda se nám v praxi školního provozu osvědčí.

Tato cesta **je finančně méně náročná** a děti z ní **spoluúčastí** mohou získat **to nejcennější: autentickou zkušenost spojenou s prožitkem**. Také cestou můžeme objevit kouzlem náhody neočekávaná řešení, jako třeba v našem případě vznik kamenolomu.

Na druhou stranu klade ovšem velké **nároky na průvodce / pedagogy**. Připravit, vytvářet a budovat vlastními silami připravené prostředí na školní zahradě je extrémně vysilující. Činit tak ve volném čase není dlouhodobě udržitelné, přitom **vytvořit podnětné prostředí školní zahrady je dlouhodobý úkol**. Vytvořit jakoukoli zahradu je běh na dlouhou trať, kde se vyplatí **mít koncept** a toho se **po několik let držet**. **Vytvářet změnu školní zahrady** vyžadovalo se pravidelně jednou za čtrnáct dní setkávat, přicházet s návrhy a ty společně reflektovat. Bylo nutné, aby se v týmu setkali všichni uživatelé školní zahrady (pedagogové odpoledního volnočasového bloku i učitelé dopoledního vzdělávání). Bylo organizačně složité takový společný čas najít, když měla jedna skupina pedagogů prostor, druhá skupina ho neměla, protože byli vázáni prioritou péče o děti. Být připraven na takovou poradu, mít ucelená pozorování, návrhy řešení s ohledem na provoz vyžadovalo časově náročnou přípravu. Otázka dohody nad nalezením vhodné realizace, která by byla vyhovující pro všechny a samotná realizace svépomocí na bázi dobrovolnosti je také náročný a dlouhodobý úkol pro který je třeba podpora školy.

Na škole, kde jsem působila, jsme našli shodu, že děti **nelze naučit citlivosti k přírodě**, vnímání sebe sama jako součást přírody a respektu k okolnímu prostředí **ze školních lavic**, od tabule, bez prožitku kontaktu s přírodou. **Pokud děti nemají možnost svobodné volby a přirozeného pohybu, ztrácejí motivaci se učit**.

V současné době vypisuje MŽP výzvy na úpravy školních zahrad, přičemž krátký časový prostor na přihlášení se do takové výzvy a omezená finanční alokace v mnoha případech neumožňuje předložit kvalitní projekt zahrady s ohledem na její provoz. Bezduché umístění vzdělávacích prvků v podobě informačních tabulí nemusí mít kýžený **efekt: zvýšení citlivosti dětí, posílení jejich vztahu k přírodě a chápání přírodních jevů v souvislostech**. Bylo by vhodné, kdyby ministerstvo společně s takovou výzvou poskytla školám i poradenství a doporučenou metodiku s praktickými návody k hodinám výuky v přírodě. S ohledem na to, že na školách působí v pozici učitele mnoho pedagogických laiků a čerstvý absolvent Magistr učitelství na českých

pedagogických fakultách mnoho praktických zkušeností využitelných v praxi také nenabyde. Bohužel MŠMT na těchto projektech s MŽP nespolupracuje.

6 Závěr

Téma školních zahrad jsem si pro závěrečnou práci zvolila, protože poskytuje neopakovatelnou příležitost pro zdravé vzdělávání a rozvoj dětí mladšího školního věku na mnoha úrovních. Je didakticky nezodpovědné nevyužívat potenciál školní zahrady pro praktickou výuku, pozorování přírody a přírodních jevů, hravé vzdělávání a rozvíjení dětí ve smyslu funkční a kreativní zahrady v humanitně přírodovědném propojení.

Obdobně jako existuje jedinečné okno příležitosti v rozvoji ideomotoriky do 12 let věku, vytvoření vazby propojení s přírodou je v mladším školním věku také neopakovatelnou příležitostí. Pokud nedáme dětem možnost si hrát v přírodě, pozorovat, objevovat a žasnout, již nikdy v dospělosti si tuto vazbu nevytvoří. Školní zahrada nabízí příležitost kontaktu s přírodními živly. Kde lépe, než na školní zahradě bychom se měli pokusit umožnit dětem školou povinným hravou formou poznávat a objevovat svět?

V dnešních městech není prostor pro volnou hru dětí za domem, kde by si mohly volně hrát s vrstevníky a upevňovat sociální kompetence v dětské skupině.

Zároveň jsme se ve jménu bezpečnosti, pohodlí a hygieny vzdělávání uzavřeli mezi čtyři stěny školních tříd a vytvořili akademické prostředí oddělené od praktického života. Uvězněním dětí do školních lavic se dopouštíme zločinu na zdravém vývoji jejich páteře, jedná se o nerespektování vývojové pohybové potřeby dětí.

Pokud děti nemají možnost svobodné volby ani přirozeného pohybu, ztrácí zájem se učit. Bohužel osvícenský demokratický duch reformy zatím v českém vzdělávacím systému nepanuje, ale školní zahrada nabízí okno příležitosti na několika úrovních:

- učení se venku na čerstvém vzduchu je efektivnější (okysličení mozku)
- využívání školní zahrady jako učební laboratoře, pozorování přírodních jevů a života v zahradních mikrobiomech
- prostor pro přirozený pohyb dětí a rozvoj ideomotoriky

- prostor pro získání pozitivní vazby a vztahu k práci (zahradní práce, možnost uchopit zahradní projekt)
- vysoký potenciál pro posilování kompetence výchovy v demokratického občana
- prostor pro posílení pěstitelské kompetence
- rekreační a odpočinkový prostor, který je součástí procesu učení
- prostor pro učení se v souvislostech a „zdravé“ učení

Nejenom děti, ale i dospělí potřebují připravené prostředí. Přála bych si, abych jako pedagog mohla působit v takovém vzdělávacím systému (prostředí), ve kterém bude možné obstát. Ráda bych uposlechla výzvy generálního tajemníka OSN Antónia Guterrese na klimatické konferenci COP27 ze dne 7.11.2022:

„Lidstvo má na výběr: buď spolupracovat, nebo zahynout. Je to buď pakt klimatické solidarity, nebo kolektivní sebevražda“ a činit tak na školní zahradě.

„Pod vedením přírody nelze zablouditi.“

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

J. A. Komenský – Didactica Magna

Seznam použitých zdrojů*

- Burešová, Květoslava. *Osobnosti ekovýchovy*, Ministerstvo životního prostředí, 2011
- Burešová, Květoslava. *Učíme se v zahradě*. Kněžice: Chaloupky o. p. s., 2007
- Čtvrtečková, Tereza. *Ideální zahrada mateřské školy podle představ dětí předškolního věku*, bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni, 2012
- Daniš, Petr. *Děti venku v přírodě: ohrožený druh?*, Praha: pro MŽP zpracovala Tereza, vzdělávací centrum, 2016
- Danišová, Justina. *Učíme se venku – Čísla (Pracovní listy)*. Zakládající organizace: Tereza, Chaloupky, Lipka. za podpory MŽP. vydala Tereza, vzdělávací centrum, 2018
- Danišová, Justina. *Učíme se venku – Jazyky (Pracovní listy)*. Zakládající organizace: Tereza, Chaloupky, Lipka. za podpory MŽP. vydala Tereza, vzdělávací centrum, 2018
- Dvořáková, Hana. *Školáci v pohybu – tělesná výchova v praxi*, Praha: Grada, 2012
- Gründler, Elisabeth, Schäfer, Norbert. *Dětská hřiště a zahrady v přírodním stylu: význam – plánování – realizace*, Praha: MŽP, 2010
- Chmelová, Štěpánka. *Pěstitelství na základní škole I. Didaktika výuky*. Jihočeská univerzita, České Budějovice. 2010
- Internetové stránky. *Ekozahrady*. [online] 2017 [cit 2022-11-17] Dostupné z: <http://www.ekozahrady.com/>
- Kasper, Tomáš. *Dějiny pedagogiky*. Praha: Grada, 2008
- Kolář, Pavel. *Labyrint pohybu*. Praha: Vyšehrad, 2021
- Kolář, Pavel. *Posilování stresem, cesta k odolnosti*. Praha: Euromedia Group, 2021
- kolektiv autorů Chaloupky o.p.s., *Učíme se v zahradě*, Praha: Nakladatelství Chaloupka pro MŽP
- kolektiv autorů Nadace Proměny. *Jak proměnit zahradu na míru dětem a jejich vzdělávání*. Online: www.promenyproskoly.cz
- kolektiv autorů Nadace Proměny. *Školní zahrady a legislativa: praktický rádce pro obnovu a provoz školní zahrady či hřiště*, 2015. Online: www.promenyproskoly.cz
- kolektiv autorů. *Dobrodružství zahradního architekta: Praktické náměty na rozvoj čtenářské, matematické, přírodovědné a sociální gramotnosti na 2. stupni ZŠ*, Praha: Raabe, Dobrá škola, 2014
- Komenský, J. A. *Didaktika velká*. Brno: Komenium, 1948
- Krajhanzl, Jan. *Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí*, Brno: Lipka, Masarykova univerzita, 2015
- Křivánková, Dana. *Školní zahrada jako přírodní učebna*, Brno: Lipka, 2012
- Lukáš, Martin. *Školní zahrada jako učebna*, závěrečná práce, Masarykova univerzita. Dostupné online: https://is.muni.cz/th/218171/ff_b/
- Máchal, Aleš. *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek ve spolupráci s Lipkou – domem ekologické výchovy, 2000

- Perič, Tomáš a kol. *Sportovní příprava dětí*, Grada, 2012
- Strejčková, Emilie. *Učíme se v zahradě*. Kněžice: Chaloupky o. p. s., 2007
- Školoudíková, Marie. *Přírodní koutky v mateřské škole*, bakalářská práce, Brno, 2017. Dostupné online: <https://theses.cz/id/y8t4kr/>
- Šonský, Drahoslav, Pospíšilová, Kateřina. *Zahradní detail*, Praha: CPress, 2015
- Vácha, Zbyněk. *Didaktické využití školních zahrad v České republice na prvním stupni základních škol*. Scientia in educatione. 2015. Dostupné na: <http://www.scied.cz/index.php/scied/article/viewFile/143/142>.
- Wirth, Peter. *Zahrada ve svahu*, Grada, 2009
- Wirth, Peter. *Zahradní projekty – Návrhy, plány, provedení*, Knižní klub, 2016

Seznam příloh

Příloha č.1 - Obrazová příloha (Obr. 1-88) a Inspirace

Příloha č.2 – ukázkové lekce

1. Hlavní vstup do školní družiny, zima 2016



2. Nevyužitý prostor, bahno, pohled k hlavnímu vstupu do zahrady



3. Nevyužitý bahnitý prostor - pohled od hlavního vchodu, absence cestičky



4. Cestička pro neschůdnost v bahně vysypána pískem



5. Úklid následků eroze - Hlavní přístupová cesta, rok 2017



6. Kmen Solitér + naznačený budoucí chodník rok 2018



7. 2019 zadní pěšinka k forbalovému hřišti vydlážděna podle návrhu



8. Bahnitá středová část hlavní cesty nahrazena gumovými rohožemi



9. Fotbalové hřiště – původní stav rok 2016



10. Funkční herní prvek – Kmeny stromů - Fotbalové hřiště rok 2018, Předpisová vzdálenost mantinelu, překážky od sportovní plochy



11.



12.



Lekce kmeny, příloha

14. Hlavní vstup na fotbalové hřiště před zbudováním traverzní pěšinky, 2016



15. Budování traverzní cestičky přes hlavní přístup na fotbalové hřiště, 2017



16. Vstup na hřiště, pokus o zatravnění, spolupráce při úklidu, 2017



17. Příprava na cestičku z nášlapů z kmenů, balanční prvek rok 2018



18. Přírodní stezka z kmenů, balanční prvek, realizováno víkendovou brigádou s rodiči v roce 2019



19. Přírodní stezka z kmenů, detail



20. Identifikování dětské potřeby lézt a překovávat překážky 2016



21. Bezpečnostní opatření proti přelézání 2017



22. Lezci rok 2016



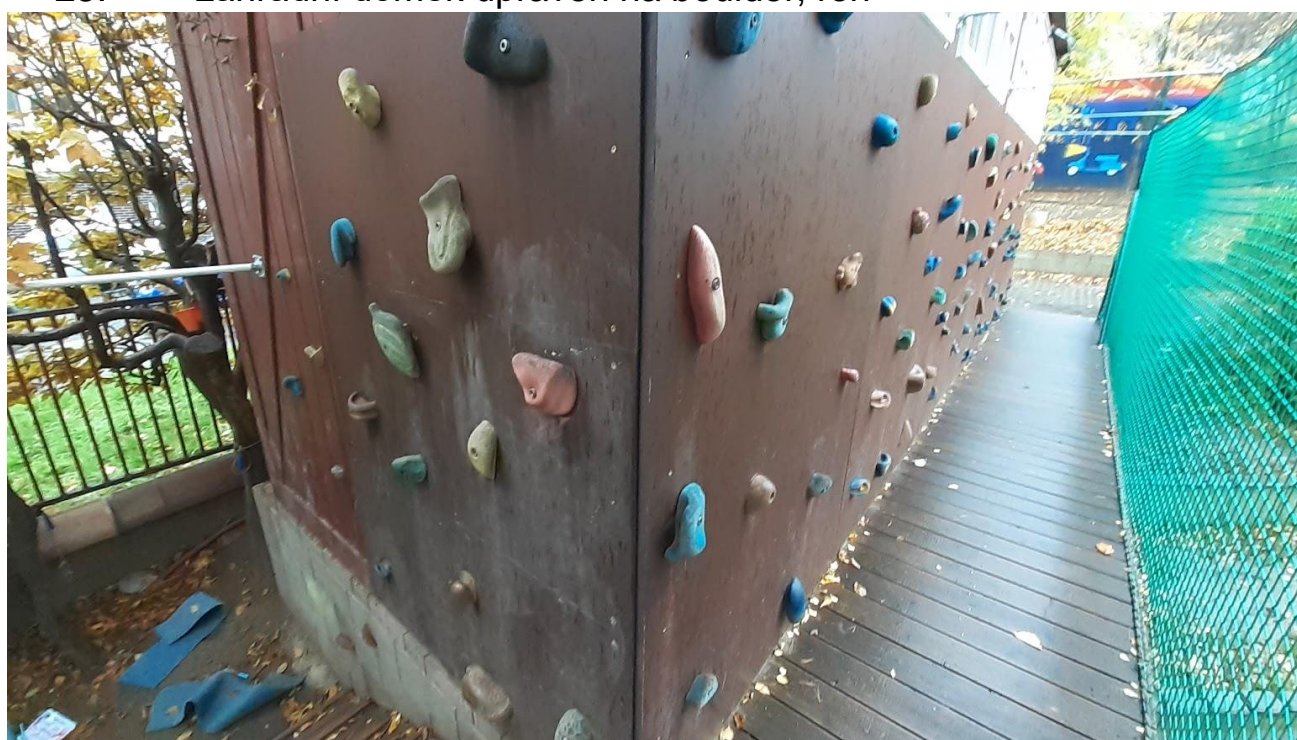
23. Lezci na zahradním domku, rok 2016



24. zahradní domek upraven na boulder, rok 2020



25. zahradní domek upraven na boulder, roh



26. využívání plácku ke square ball v roce 2018



27. herní prvek skákací panák rok 2018

28. herní prvek Twister na vstupním plácku do družiny



29. Jediný gymnastický prvek zahrady, rok 2016



30. Při stavbě zídky šatny se svrhla drtící horečka.
Vzniklo několik kamenolomů



31. Pro bezpečnost jsme dětem na drcení poskytovali ochranné brýle, 2018



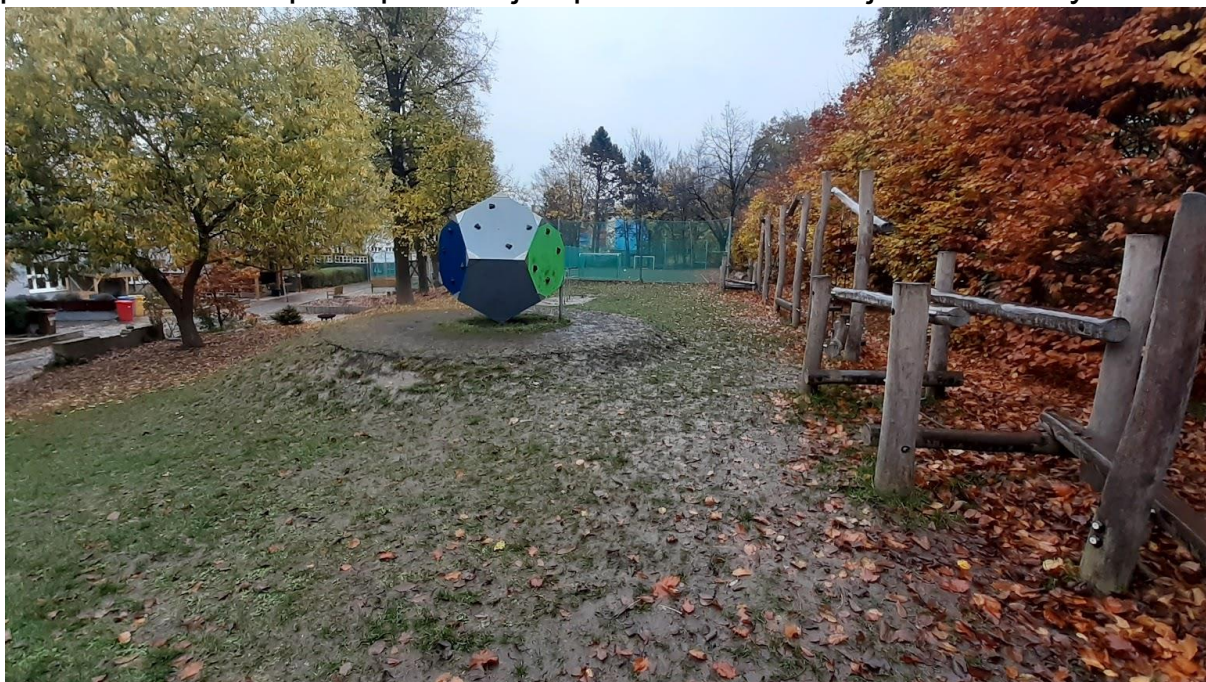
32. Spolupráce při úklidu



33. Rok 2016 nevyužitý kopeček



34. Rok 2022 kopeček osazen lezeckým prvkem,
podél habrového plotu pokračuje opičí dráha navazující na kmeny u hřiště



35. Jediný zahradní přístřešek, proměna ve venkovní učebnu a šatnu, 2016



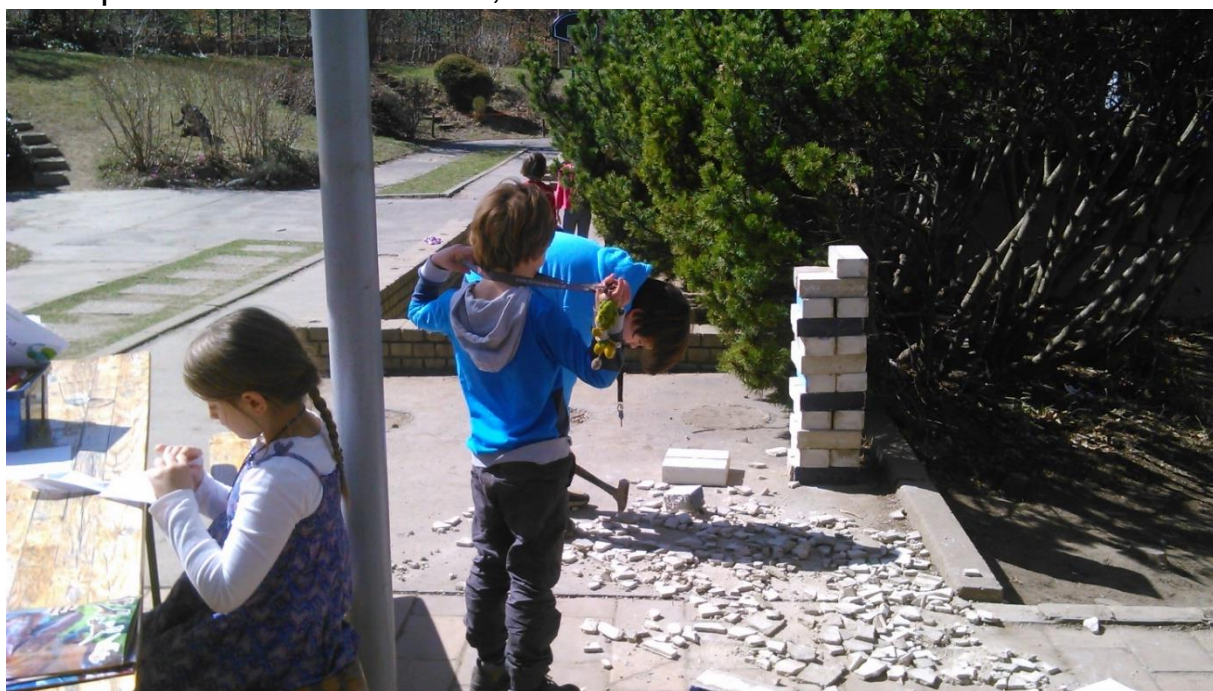
36. Budování šatny: děti se nadšeně pustily do bourání



37. Nadšení z pohybu kladivem bylo neutuchající



38. Při uplatnění principu třídění materiálu při úklidu pracovního prostoru (skládání rozebraných cihel do komínu) začaly děti samy experimentovat s drcením, což vedlo ke vzniku kamenolomu.



39.



40. Každý se nadšeně sápal po kladivu a



41. Děti si při práci vedly skvěle, sami od sebe spolupracovali, podporovali se, radili si..



42. Jejich preciznost a trpělivost byla fascinující



43.



44. Herní plácek 2 jsme zvažovali jako alternativní sportovní plochu 2016



45. Kaluže dokážou poskytnout skvělý prostor pro hru, děti je s oblibou využívaly



46. Kolik radosti poskytne obyčejná louže. Děti si vytvaří balanční prvky.



- ♠ Místo pro lapání dešťové vody. Zamýšleno navázat matematicko fyzikální přečerpávací stanicí. Žáci by fyzicky mechanickou energii (v ideálním případě obě varianty rotační a pákový systém) proměňovali na kinetickou energii a přečerpávali vodu ze spodní retenční nádoby do horní nádoby, ze které by mohli variabilním dřevěným korýtkovým systémem (přírodní stavební laboratoř)



47. využívání plácku PO umístění laviček, rok 2018

48. Umístění tabule, venkovní učebna na kterou měl navazovat korytkový vodní systém, v pozadí šatna vzniklá svépomocí rok 2018



49. Rok 2022 Budoucí prostor pro přírodně fyzikální laboratoř pro experimentování s vodou a pískem



50. Průlez křovím jsme rozšířili a doplnili lanem, prostříhali traverzující pěšinku a vytvořili oblíbený prostor pro hru ve křoví



51. Schody U vrby – vytvořeny s dětmi svépomocí, 2017



52. Skluzavka umístěna v terénu Divočiny, 2018



53.



54. Děti pomocí detektoru kovů objevily staré vodní potrubí a rozhodly se ho s naším dovolením a dohledem vykopat



55. Chýše na Divokém západě, kde si děti stavěly obydlí technikou doby kamenné.



56. Parkour - divoké části zahrady



57. Oblíbené parkouriště na Divokém Západě.



59. Skladiště materiálu mezi Chýší a kompostem, Divočina



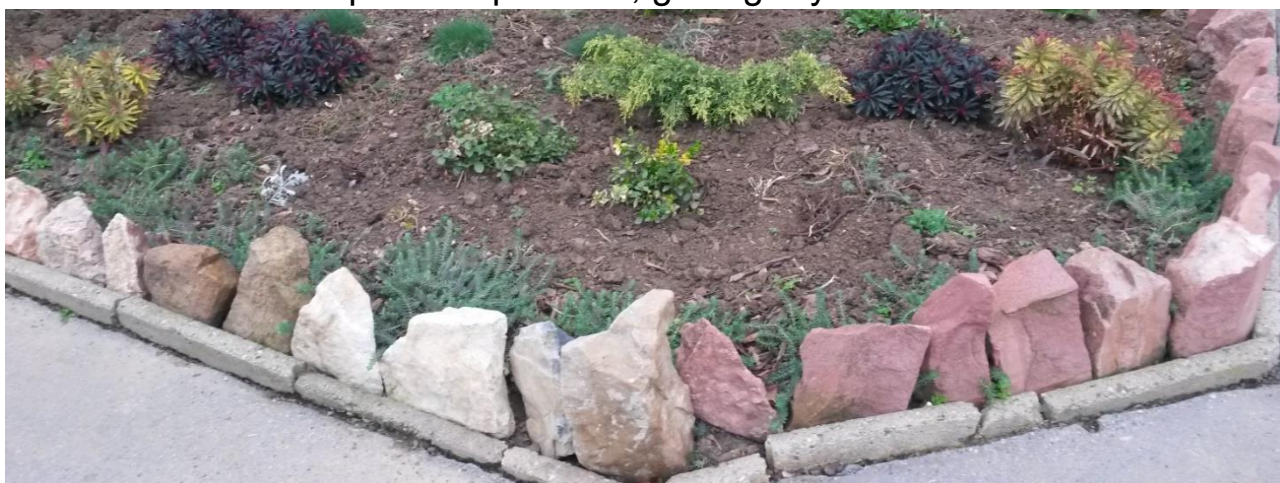
60. Úprava zahradního kompostu, Divočina



61. Inspirace – palisáda, geologický učební koutek



62. Inspirace – palisáda, geologický učební koutek



63. Inspirace – spolupráce s komunitou školy, vyvýšený záhon



64. Inspirace – herní prvek, přírodní bludiště



65. Inspirace – herní prvek, bludiště, v blízkosti nádraží Poděbrady



66. Inspirace – herní prvek, přírodní bludiště



67. Inspirace – multifunkční výukový, herní, senzomotorický prvek, zámek Potštejn



68. Inspirace – dětský park Dolní Morava, Kralický Sněžník



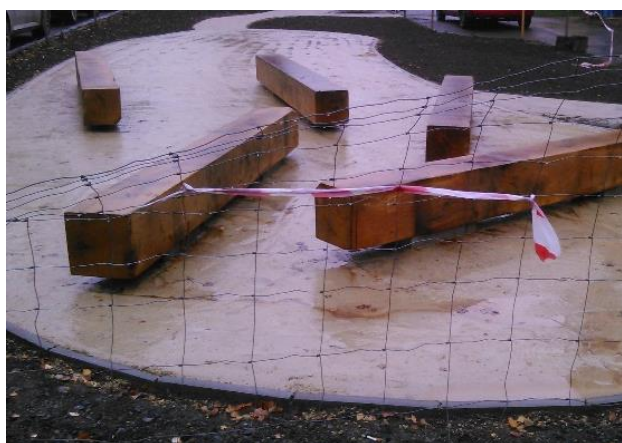
69. Inspirace – dětský herní park Bludov (zaměřeno na předškolní věk)



70. Inspirace – dětské hřiště vodní prvek s pískem



71. Inspirace –Zbraslav. ponecháním části kmene poskytne dětem využitelný herní prostor, a zároveň zvyšuje biodiverzitu.



72. Veřejný prostor před stanicí mladých techniků Stanice techniků, Dům dětí a mládeže HL. m. Prahy



73. Inspirace – veřejný prostor Dejvice



74. Inspirace – veřejný prostor Dejvice



75. Obrácený strom, přírodní herní prvek z dílny arboristy



76. Záměr bahniště, prvek z dílny arboristy

77. Inspirace : Senzomotorický chodník pana arboristy



78. Inspirace – pítko, přírodní kámen

79. Inspirace – vodní prvek, veřejný prostor Zlín



80. Inspirace – pítko, veřejný prostor, pražská Zoo, Petřín



81. Inspirace – přírodní herní, studijní, estetický prvek, zvyšující biodiverzitu



♠ Přírodovědecký pokus: Umístit dva podobné kmeny na odlišná stanoviště zahrady (stinné a slunné např.) osadit shodnými rostlinami a pozorovat, jak se bude vyvíjet. V souladu s principem Přírodních zahrad biologická laboratoř biomů.

82. Inspirace – přírodní herní zákoutí, Fotbalové hřiště Losinná u Plzně



83. Víceúčelové zahradní objekty, Fugnerovo náměstí, Liberec, Ohniště – víceúčelová zpevněná plocha.

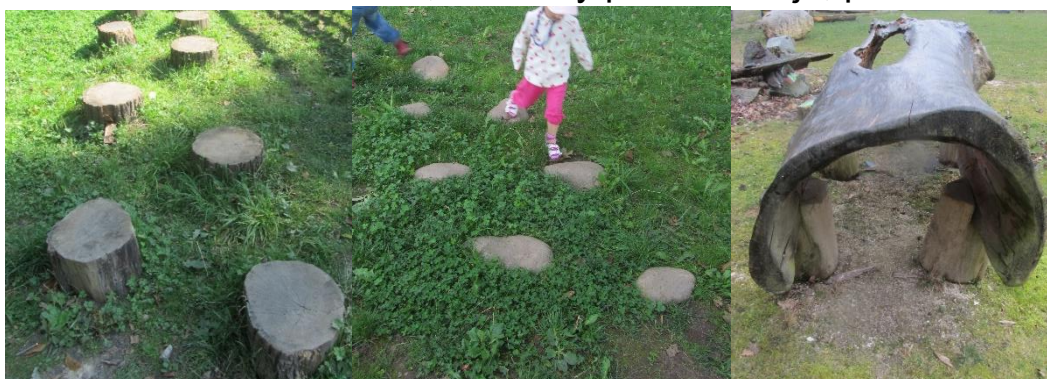


84. Vyvýšená věž - Skvělý prvek na rozvoj propriocepce dětí, vhodný stísněných městských školních dvorků s malou plochou, ZOO Praha, může být pojednáno techničtěji jako stanice techniků obr. 72.

85. Multifunkční přírodní prvek: fce zpevňovací, pěšinka, schody, Přírodní lávka, tunel



86. Dětská zahrada Bludov, zámecký park Potštejn, přírodní balanční prvky.



87. Lezecký prvek, dětské hřiště Vyšehrad



88. Inspirace ČR

