



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

Pedagogická fakulta

Katedra biologie

Diplomová práce

VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY PROPOJUJÍCÍ VÝUKU  
ANGLICKÉHO JAZYKA A PROSTŘEDÍ ŠKOLNÍCH ZAHRAD

Autor práce: **Bc. Karolína Boušková**

Vedoucí práce: PhDr. Zbyněk Vácha, Ph. D.

České Budějovice, 2022

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

Bc. Karolína Boušková

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucímu diplomové práce PhDr. Zbyňku Váchovi, Ph. D. za jeho odborné vedení, cenné rady a věcné připomínky. Dále děkuji základní škole, učitelům a žákům, kteří se zapojili do ověření vzdělávacích aktivit.

Bc. Karolína Boušková

## **Abstrakt**

**BOUŠKOVÁ, K. (2022). Vzdělávací aktivity propojující výuku anglického jazyka a prostředí školních zahrad. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, 53.**

Prezentovaná diplomová práce se zabývá problematikou školních zahrad. V teoretické části je popsána terminologie, rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, historie školních zahrad a prvky, které se na zahradě nacházejí. Dále se práce soustředí na problémy, se kterými se školy potýkají, a vybrané výukové metody, které učitel při výuce na školní zahradě může využít.

Cílem praktické části bylo vytvoření vzdělávacích aktivit, které propojují výuku anglického jazyka a prostředí školních zahrad. Tyto aktivity byly pilotně ověřeny na druhém stupni základní školy. Průběh tohoto ověření je popsán v metodické části této práce. Účinnost výuky byla zjišťována pomocí didaktického pre-testu a post-test.

## **Klíčová slova**

Školní zahrada, zahradní pedagogika, terénní výuka, výuka anglického jazyka, vzdělávací aktivity, metody výuky

## **Abstract**

**BOUŠKOVÁ, K. (2022). Educational activities connecting English Language teaching and the environment of school gardens. Diploma thesis. University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Education, 53.**

The presented diploma thesis pursues an issue of school gardens. Terminology, framework educational programme for elementary education, the history of school gardening and elements occurring at school gardens are described in the theoretical part of the thesis. The thesis is also focused on problems of school gardening education and selected teaching methods which are suitable for teaching at school gardens.

The aim of this diploma thesis was to create educational activities connecting English language teaching and the environment of school gardens. These activities were verified in practice. The course of this verification is described in the methodical part of this thesis. The efficacy was ascertained using didactical pre-test and post-test.

## **Key words**

School garden, field education, English language teaching, educational activities, teaching methods

## Obsah

1	ÚVOD .....	1
2	LITERÁRNÍ PŘEHLED .....	3
2.1	Vzdělávání na základní škole ve 21. století.....	3
2.2	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání .....	5
2.2.1	Klíčové kompetence .....	5
2.2.2	Vzdělávací oblast Jazyk a jazyková komunikace – cizí jazyk	6
2.2.3	Vzdělávací oblast Člověk a příroda – přírodopis .....	6
2.2.4	Vzdělávací oblast Člověk a svět práce – Pěstitecké práce, chovatelství .....	7
2.3	CLIL .....	8
2.4	Terénní výuka .....	9
2.5	Zahradní pedagogika .....	10
2.5.1	Školní zahrada.....	11
2.5.2	Historie školních zahrad a zahradní pedagogiky .....	12
2.5.3	Přírodní zahrada.....	14
2.6	Problémy školních zahrad.....	14
2.7	Žáci a výuka na školní zahradě.....	16
2.8	Vybrané výukové metody .....	16
2.8.1	Diskuze.....	18
2.8.2	Didaktická hra.....	19
2.8.3	Skupinová výuka .....	20
2.8.4	Brainstorming .....	21
3	METODIKA PRÁCE.....	22
3.1	Sběr dat.....	23

3.2	Didaktický test .....	24
3.3	Návrh aktivit propojujících výuku anglického jazyka a prostředí školních zahrad .....	25
3.3.1	Aktivita č. 1 .....	25
3.3.2	Aktivita č. 2 .....	27
3.3.3	Aktivita č. 3 .....	29
3.3.4	Aktivita č. 4 .....	32
3.4	Zpracování a vyhodnocení dat .....	35
4	VÝSLEDKY A DISKUZE .....	35
4.1	Výsledky ověření navržených aktivit .....	36
4.2	Didaktický pre-test a post-test, posouzení vlivu navržených aktivit na úroveň osvojených znalostí .....	40
4.3	Diskuze, metodická doporučení a sebereflexe .....	43
5	ZÁVĚR .....	47
	POUŽITÁ LITERATURA .....	49
	INTERNETOVÉ ZDROJE .....	51
	PŘÍLOHY	

# 1 ÚVOD

Předmětem předkládané diplomové práce je výuka anglického jazyka v prostředí školních zahrad. V práci se soustředím na výuku pomocí vzdělávacích aktivit a snažím se propojit výuku anglických slovíček a frází s prostředím školní zahrady, s jejím vybavením a předměty, které se na zahradě nacházejí. Toto téma jsem si vybrala, protože studuji učitelský obor, který se soustředí na výuku anglického jazyka a přírodopisu na druhém stupni základní školy. Pobyt v přírodě a práce na zahradě je mi osobně velmi blízká. Sama dobře vím, jak je čas strávený na zahradě užitečný a kolik nového se vždy při práci i odpočinkových aktivitách naučím. Během pobytu na zahradě jsem obklopena životem – flórou i faunou, který vybízí k tomu, abych si vyhledala informace o rostlinách, které kvetou na louce nebo motýlech, kteří právě poletují okolo záhonu levandulí.

Diplomová práce obsahuje literární přehled, který seznamuje čtenáře s pojmem školní zahrada, s její historií i současnými problémy. Zmiňuje také pojmy jako terénní výuka nebo CLIL (Content and Language Integrated Learning). Dále teoretická část práce zkoumá rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání a výukové metody, které s výukou na školní zahradě mohou souviset.

Cílem diplomové práce je vytvoření několika vzdělávacích aktivit propojujících výuku anglického jazyka a prostředí školní zahrady. Tyto aktivity byly pilotně ověřeny na druhém stupni základní školy. V závěru práce jsou shrnuty výsledky pilotního ověření a metodická doporučení.



V rámci diplomové práce byly stanoveny tři základní výzkumné otázky.

- **Výzkumná otázka 1:** Rozumí žáci základním anglickým povelům užívaným během hodin anglického jazyka?
- **Výzkumná otázka 2:** Dokážou žáci jednoduše a srozumitelně popsat biologický děj?
- **Výzkumná otázka 3:** Umí žáci pojmenovat (v češtině i angličtině) zahradnické nářadí, které se používá při praktické výuce na školní zahradě?

## 2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

### 2.1 Vzdělávání na základní škole ve 21. století

Český školský systém podléhá školským zákonům, vyhláškám a vzdělávacím strategiím vydaným Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (dále jen MŠMT ČR). V současné době se české školství řídí dokumentem Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, vydaným v roce 2020.

Výše zmíněná strategie si klade za cíl „zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní a osobní život“ a „snížit nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu dětí, žáků a studentů“ (MŠMT ČR, 2020, str. 5).

MŠMT ČR (2020) ve své Strategii 2030+ popisuje, jak dosáhnout otevřeného vzdělávacího systému, který bude schopen reagovat na měnící se vnější prostředí, a tak poskytovat relevantní obsah vzdělávání. Školství v 21. století chce do světa vypustit motivovaného jedince se základními a nepostradatelnými kompetencemi, který bude umět v co nejvyšší míře využít svůj potenciál nejen ve svůj vlastní prospěch, ale také ve prospěch druhých a s ohledem na rozvoj celé společnosti.

Mezi strategické linie je řazena proměna obsahu, způsobů a hodnocení vzdělávání. Tato proměna se promítá i do poslední aktualizace Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV), z roku 2021 (Jeřábek a Tupý, 2021).

Strategie 2030+ (2020) vybízí ke změně obsahu, metod i forem vzdělávání. Tyto změny by měly souviset s vnitřní motivací žáků, prací s chybou a individualizací vzdělávání. Cílem je celkové snížení objemu učiva, aby se vytvořil dostatečný časový prostor pro práci učitele, opakování, hlubší poznání či pro individualizaci výuky.

Modernizovaný obsah kurikula počítá s propojováním jednotlivých disciplín, realizací výuky mimo školu a navštěvováním nejrůznějších institucí, kde dojde k propojení vzdělávání s reálným životem. Mezi vyučovací metody, které tyto požadavky splňují, můžeme zařadit například badatelské vyučování, projektovou výuku, koncepci STEM (Science, Technology, Engineering and Math) neboli přístup propojující přírodní vědy, techniku, inženýrství a matematiku či výuku na školní zahradě (MŠMT ČR, 2020).

Rychnovská (2007) píše o rozdělení výchovy a vzdělávání na převládající „indoor aktivity“, kdy studenti získávají poznatky a informace z učebnic, a na „outdoor aktivity“, kdy dochází k přímému uchopení zkušenosti z vlastních pozorování v terénu. Kvůli převaze „indoor aktivit“ se společnost odcizuje od přírodních jevů a spíše směřuje k vytváření virtuální reality (Jančaříková a kol., 2021).

Soh a Meerah (2013) ve svém článku vyučování v různorodých institucích, které se dobře adaptuje na podmínky mimo školní prostředí, označují jako neformální vyučování. Nejedná se o nahodilé vyučování, protože učitel má vytvořenou přípravu a plán toho, jak bude postupovat. Díky autentickému prostředí můžeme mluvit o vnitřní motivaci žáků k učení. Děti jsou přirozeně zvědavé a vyučování by mělo klást důraz na jejich aktivitu a schopnost objevovat a zkoumat. Dokud žáci nedostanou dostatečnou odpověď, stále se budou ptát „proč“ a budou chtít dále bádát a dozvědět se víc.

Ostatně o tom hovoří již J. A. Komenský (in Morkes, 2007, str. 21) ve svém citátu: *„Lidé mají se učit, pokud nejvíce možno, ne nabývati rozum z knih, nýbrž z nebe, země, dubů a buků, tj. znáti a zkoumati věci samy, a ne pouze cizí pozorování a doklady o věcech.“*

Díky modernizaci obsahu kurikula by se do výuky měly zapojovat více zmíněné „outdoor aktivity“ či neformální vyučování.

## 2.2 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

Výše rozebíraná Strategie 2030+ počítá s revizí vzdělávacích programů.

*„Cílem revize RVP je vytvoření kurikula, které bude reagovat na aktuální trendy vývoje společnosti za intenzivní podpory škol a učitelů. V rámci přípravy RVP ZV budou vytvořeny i modelové Školní vzdělávací programy (ŠVP)“ (MŠMT ČR, 2020, str. 27).*

Revize RVP ZV se z velké části týká digitálního prostředí, které se prolíná se všemi vzdělávacími oblastmi. Mezi cíle základního vzdělávání nově řadíme *„pomáhat žákům orientovat se v digitálním prostředí a vést je k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při zapojování do společnosti a občanského života“ (Jeřábek a Tupý, 2021, str. 11).*

### 2.2.1 Klíčové kompetence

Průcha, Walterová a Mareš (2003, str. 99) definují klíčové kompetence jako *„soubor požadavků na vzdělávání, zahrnující podstatné vědomosti, dovednosti a schopnosti univerzálně použitelné v běžných pracovních a životních situacích. Nejsou vázány na jednotlivé předměty, nýbrž měly by být rozvíjeny jako součást obecného základu vzdělávání.“*

Na základě této definice je zřejmé, že utváření a rozvíjení klíčových kompetencí je úkolem veškerých aktivit a činností, které jsou součástí vzdělávání a docházky do školy.

RVP ZV vymezuje tyto klíčové kompetence: kompetence k učení; kompetence k řešení problémů; kompetence komunikativní; kompetence sociální a personální; kompetence občanské; kompetence pracovní; a nově, od roku 2021, kompetence digitální (Jeřábek a Tupý, 2021).

### 2.2.2 **Vzdělávací oblast Jazyk a jazyková komunikace – cizí jazyk**

Vzdělávací oblast Jazyk a jazyková komunikace je realizována ve vzdělávacích oborech Český jazyk a literatura, Cizí jazyk a Další cizí jazyk. Tato diplomová práce se věnuje aktivitám propojujícím výuku anglického jazyka a prostředí školních zahrad, proto se následující podkapitoly budou věnovat oboru Cizí jazyk, v rámci oblasti Člověk a příroda, oboru Přírodopis a dále také oblasti Člověk a svět práce – Pěstitelské práce, chovatelství.

Vzdělávací obor Cizí jazyk pomáhá objevovat skutečnosti, které přesahují mateřský jazyk a kulturu. Žáci díky znalosti cizího jazyka získávají předpoklady pro komunikaci mimo svou rodnou zemi. Jedinci tyto předpoklady mohou využít v rámci studia, svého osobního nebo pracovního života. Školy mohou díky znalosti cizích jazyků navazovat mezinárodní spolupráce mezi školami z různých zemí světa (Jeřábek a Tupý, 2021).

### 2.2.3 **Vzdělávací oblast Člověk a příroda – přírodopis**

Do vzdělávací oblasti Člověk a příroda se řadí vzdělávací obory Fyzika, Chemie, Přírodopis a Zeměpis.

*„Vzdělávací oblast Člověk a příroda zahrnuje okruh problémů spojených se zkoumáním přírody. Poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům a jejich zákonitostem“* (Jeřábek a Tupý, 2021, str. 69).

V rámci revize RVP ZV v roce 2021 byl obsah vzdělávání v oblasti Člověk a příroda pozměněn, některé očekávané výstupy byly přeformulovány nebo zjednodušeny, jak už bylo avizováno ve Strategii 2030+. *„V zájmu zkvalitnění výuky a odbřemenění učitelů bude revize RVP znamenat aktualizaci očekávaných výstupů za účelem výrazného snížení objemu celkového učiva obsaženého ve školních vzdělávacích programech“* (MŠMT ČR, 2020, str. 27).

V rámci učiva obecné biologie a genetiky bylo odstraněno učivo o buňce, pletivech a tkáních a třídění organismů do systému. V biologii rostlin se žáci nebudou učit o rozdílech mezi vnější a vnitřní stavbou. Mezi očekávané, ale i minimální doporučené výstupy v oblasti biologie člověka již nepatří zdravý životní styl a první pomoc. Učivo o neživé přírodě je také značně zredukované a zjednodušené. Celkově vzdělávací oblast Člověk a příroda kvůli revizi přišla o jednu vyučovací hodinu týdně, z původních 21 vyučovacích hodin na 20 hodin týdně (Jeřábek a Tupý, 2021).

#### **2.2.4 Vzdělávací oblast Člověk a svět práce – Pěstitelské práce, chovatelství**

Na zahradě si žáci mohou vyzkoušet různé pracovní postupy a technologie, které Jeřábek a Tupý (2021) řadí do vzdělávací oblasti Člověk a svět práce. Díky nim získávají žáci dovednosti v různých oborech a vytváří se u nich životní i profesní orientace.

Do oblasti se řadí osm tematických okruhů: Práce s technickými materiály, Design a konstruování, Pěstitelské práce a chovatelství, Provoz a údržba domácnosti, Příprava pokrmů, Práce s laboratorní technikou, Využití digitálních technologií a Svět práce. Na druhém stupni základních škol je povinný pouze okruh Svět práce a z dalších okruhů škola podle svých možností vybírá nebo je nabízí jako volitelné předměty (Jeřábek a Tupý, 2021).

Některé očekávané výstupy, které jsou součástí okruhu Pěstitelské práce a chovatelství, budou rozvíjeny v rámci aktivit praktické části diplomové práce.

## 2.3 CLIL

Součástí vzdělávání na základní škole ve 21. století je také fenomén zvaný CLIL.

CLIL neboli „Content and Language Integrated Learning“ je spojení dvou předmětů, jazykového a jakéhokoliv nejazykového předmětu. Aby se věcný nejazykový předmět proměnil v CLIL, je nutno, aby byl vzdělávací obsah zprostředkováván cizím jazykem tzn. jazykovým předmětem. Vznikají tak integrované předměty jako je např. dějepis + němčina nebo přírodopis + angličtina (Linguistic, 2020).

Pojem CLIL vznikl již v roce 1994 a poprvé byl užit ve Finsku. Postupem času se z Finska CLIL, nejen jako pojem, ale také jako výuková metoda, rozšířil do Evropy (Linguistic, 2020).

Podle Šmídové (2012) má CLIL za cíl integrovat cizí jazyky v nejazykových předmětech a vznikl jako reakce na kurikulární reformu. Klíčové je to, že CLIL nutí žáky přemýšlet v cizím jazyce. Nejde ale čistě o výuku v cizím jazyce, přirozenou součástí CLIL metody je i jazyk mateřský. Cíl tedy není pouze odborný, tzn. naučit se nejazykový předmět, ale také jazykový, tzn. vylepšit se v cizím jazyce. Součástí CLILu je také uzpůsobení výuky učitele, výběr vhodného učiva, zvolení správných pomůcek a materiálů.

V praktické části diplomové práce jsou popsány výukové aktivity propojující anglický jazyk a prostředí školních zahrad, které se opírají o učivo přírodopisu. Jedná se o příklad postupného začleňování metody CLIL do běžných vyučovacích hodin na základní škole.

## 2.4 Terénní výuka

Strategie 2030+ (2020) počítá s realizací výuky mimo školu. Tato vize MŠMT ČR přímo souvisí s terénní výukou.

Hofmann a kol. (2011) řadí mezi priority kurikulární reformy důsledné využívání mezipředmětových vazeb a integrování předmětů. K dosažení těchto priorit lze využít různých forem terénní výuky. Podobně chápou tuto prioritu současného školství i Činčera a Holec (2016), kteří také zvažují možnost rozšíření výuky za hranice budovy školy a její propojení s vnějším světem.

Terénní výuku lze definovat jako „*komplexní výukovou formu, která v sobě zahrnuje progresivní vyučovací metody (pozorování, pokus, laboratorní činnosti, projektovou metodu, kooperativní metody, metody zážitkové pedagogiky) a různé organizační formy výuky, jako jsou terénní cvičení, výcvikové kurzy, exkurze, tematické školní výlety, expedice*“ (Hofmann a kol., 2011, str. 310-311).

Hofmann a kol. (2011) dále zmiňují, že terénní výuka pomáhá učitelům a žákům dosahovat vzdělávacích cílů, očekávaných výstupů a klíčových kompetencí, a to nejen v rámci jednotlivých předmětů, ale komplexně. Při terénní výuce žáci propojují získané teoretické poznatky s praktickými a upevňují si tak vědomosti a dovednosti.

Původ terénní výuky můžeme nalézt v letních táborech, výletech do přírodních parků a rezervací, ale také v různých kurzech lyžování, sjíždění řeky apod. Postupně se venkovního prostředí začalo využívat i při běžné „formální“ výuce, a nejen při volnočasových aktivitách (Miller, 2017).

Činčera a Holec (2016) ve své studii rozdělují terénní výuku do pěti oblastí: školní zahrady a využití školních pozemků, adaptační kurzy a školy v přírodě, projekty, terénní exkurze organizované školou a programy organizované externími subjekty.

Diplomová práce se bude dále věnovat první z výše zmíněných oblastí terénní výuky, a to školním zahradám a využití školních pozemků.



## 2.5 Zahradní pedagogika

Zrevidované kurikulum navrhuje vytvářet integrované předměty a výuku posunout za hranice budovy školy. Konkrétním příkladem je výuka na školních zahradách, kterou se zabývá zahradní pedagogika.

Williams a Brown (2011) ve svém článku zmiňují spojení pedologie a pedagogiky v prostředí tzv. „learning gardens“, volně přeložitelné jako školní či výukové zahrady. Autoři vyzdvihují využití smyslů při aktivitách propojujících pedologii s pedagogikou, dále poznávání biokulturní rozmanitosti, nácvik praktických dovedností, prozkoumávání zahrady a vzbuzení zvědavosti u studentů. Půda je pro žáky ztělesněním života, které je pro ně dosažitelné, a mohou jej sami pozorovat. Ve výukových zahradách dochází ke spojení přírody a pedagogiky, které vytváří udržitelné vzdělávání.

Pojem zahradní pedagogika v českém prostředí používají a definují partneři, kteří jsou zapojeni do projektu Edugard, realizovaného v letech 2016-2019 v rámci programu Interreg AT-CZ (Ryplová, Chmelová, Vácha, 2019).

Zahradní pedagogika je podle kolektivu autorů (2019, str. 238) „*praktické environmentální a přírodovědné vzdělávání o zahradě a vztazích či procesech v ní probíhajících. Propojuje zahradnickou a pedagogickou činnost. Využívá zahradu s přírodními a látkovými cykly a biologickou rozmanitostí jako prostor pro rozvíjení teoretických znalostí a praktických dovedností žáků a studentů.*“

Zahradní pedagogika je dále založena na prožitkovém učení, vnímání všemi smysly a přímém kontaktu s organismy a přírodními materiály. Žáci při výuce v zahradě získávají vlastní zkušenosti, zlepšují si tělesnou kondici a manuální zručnost. U skupin žáků se rozvíjí osobní i sociální kompetence a v neposlední řadě je posilován pozitivní vztah žáků k přírodě a všemu živému okolo nás (Kolektiv autorů, 2019).

Toto potvrzují i výsledky studie Váchy a Ditricha (2021), kteří srovnávali vyučování v učebně a na školní zahradě. V obou případech se u žáků zvýšily kognitivní znalosti, ovšem při výuce na školní zahradě byli žáci více zapálení. V dotazníku také potvrdili, že by uvítali častější zařazování tohoto typu výuky do školního vyučování. V rámci poznávání přírodnin byli úspěšnější žáci, kteří byli vyučováni právě v prostředí školní zahrady.

Smysl zahradní pedagogiky popisuje i Rychnovská (2007, str. 8). *„Když dítě vypěstuje vlastní péčí ze semínka jakýkoliv jedlý produkt, získá na celý život poznání o životě rostlin, protože se zapojilo aktivně do dějů na jevišti přírody... Cesta k tomuto poznání nevede přes učebnice, exkurze a internet, ale jen vlastní spoluprací s přírodou, byť i na jediné vypěstované rostlince.“*

Pokud škola nemá dostupnou školní zahradu, může terénní výuka v rámci zahradní pedagogiky probíhat v botanické zahradě. Žáci si nemohou vyzkoušet všechny aktivity jako ve vlastní školní zahradě, ale s některými nápady přichází Błaszak, Rybska, Tsivitanidou a Constantinou (2019). Autoři ve svém článku zmiňují výstavy v botanických zahradách. Žáci mohou rostliny vidět ve svém přirozeném prostředí, navíc se mnohdy nejedná jen o pozorování, ale zahrady nabízejí programy, kdy si mohou žáci vyzkoušet různé aktivity. Studenti v zahradách trénují vědomosti při poznávání rostlin a upevňují si tuto schopnost opakovanými návštěvami.

### 2.5.1 Školní zahrada

Nástrojem pro zahradní pedagogiku je zahrada, kterou lze popsat jako ohraničený a užitkový prostor, který je upravený člověkem. Zahradní pedagogika jej využívá jako přírodní učebny, jedná se tedy o prostor pobytový. Tyto přírodní učebny mohou být využity k výuce různorodých předmětů. Nejčastěji jsou využívány k výuce přírodních věd, jako je matematika, fyzika, přírodopis nebo zeměpis (Kolektiv autorů, 2019).

Mezi základní požadavky na školní zahradu podle Chmelové (2010) patří oplocení zahrady a zdroj vody, jak pitné, tak užitkové. Zahrada musí být umístěna v blízkosti školy, většinou se nachází přímo v jejím areálu. Terén školní zahrady by měl být rovinný, případně mírně svažité, ideálně orientovaný na jižní stranu a s vhodnými půdními podmínkami. Další požadavky mohou být sdílené se školou, pokud je zahrada v její bezprostřední blízkosti, a to hygienické zařízení se šatnou, WC, umyvadly s teplou vodou či sprchy, a skladovací prostory, kde je uložené nářadí, malá zahradní mechanizace, osiva a další pomůcky.

Patrný je rozdíl mezi školní zahradou při mateřské či základní škole a při střední škole. Zatímco na školních zahradách při základních školách najdeme vrbové stavby, pískoviště či chovatelská zařízení, na školních zahradách při středních školách tyto prvky většinou nenalezneme. Na druhou stranu kompost se vyskytuje téměř u všech školních zahrad. Zahrady při základních školách jsou zpravidla menší než zahrady při školách středních, díky čemuž na zahradách středních škol můžeme pozorovat větší množství různých biotopových stanovišť (Chmelová, Ryplová, Vácha, Vaněčková a Procházka, 2019).

Činčera a Holec (2016) ve své studii shrnují, že využití školních zahrad ve výuce má pozitivní vliv na zdravý životní styl žáků a vztahy ve třídním kolektivu. Dále má pozitivní dopad na znalosti a postoje žáků. Záleží ovšem na způsobu zapojení žáků v terénní výuce. Je třeba, aby žáci měli dostatek prostoru pro vlastní realizaci. V tom případě je výuka motivující a efektivní.

Školní zahrady přitom neslouží pouze jako místo pro výuku, ale také jako místo pro odpočinek studentů, pro sportovní a pohybové aktivity nebo jako působiště zájmových útvarů organizovaných jak školou, tak i jinými subjekty. Na zahradách mohou být také pořádány akce pro veřejnost (Chmelová a kol., 2019).

### **2.5.2 Historie školních zahrad a zahradní pedagogiky**

O výuce v přírodě se dozvídáme již ze spisů J. A. Komenského, který chtěl u žáků budovat pozitivní vztah k přírodě. Díky výuce v přírodě můžeme sledovat zásadu názornosti či posloupnosti (Morkes, 2007).

Zahrady jako takové začaly být při školách budovány se zavedením povinné školní docházky Marií Terezií v roce 1774. Zpočátku jich nebylo mnoho a sloužily hlavně jako půda, kterou obhospodařoval učitel a pěstoval na ní ovoce a zeleninu pro svoji vlastní potřebu. Tato možnost byla součástí odměny učitele za jeho práci, jen malou část dostával v penězích. Právě díky tomu, že musel hospodařit na svém pozemku a plodiny si vypěstovat, měl tak dobrý vztah k hospodaření, zahradničení, sadařství či včelařství. Přirozeně pak tyto svoje vědomosti a dovednosti předával žákům ve škole nebo přímo na obhospodařovaném pozemku (Morkes, 2007).

Morkes (2007) také zmiňuje první zahradu, která odpovídala konceptu „školní zahrady“. Byla vybudována ve 40. letech 19. století v Budči v Praze. V Budči v té době bylo vzdělávací zařízení, jehož iniciátorem a zřizovatelem byl MUDr. Karel Slavoj Amerling. Scházeli se zde nejen čeští učitelé, ale také zahraniční pedagogové a veřejnost, která mohla využít dílny a laboratoře, knihovnu a hvězdárnu. Školní zahrada v Budči obsahovala záhony se systematicky uspořádanými rostlinami podle jejich geografického rozšíření a včetně popisek. Součástí bylo také stavení, kde bylo uskladněno nářadí a další potřeby. Celé zařízení včetně zahrady bylo z důvodu finanční tísně zrušeno. Několik málo učitelů zahradu v Budči navštěvovalo i poté, ale ani ta nebyla zachráněna. Učitelé si odnesli koncept školní zahrady, která by mohla stát i při škole, kde vyučují.

V roce 1869 byl vydán Říšský školský zákon, který zavedl povinnou osmiletou školní docházku pro všechny děti a doporučil, aby byla při školách vybudována zahrada. Školní vyučovací řád z roku 1870 považoval zahradu za místo příhodné po výuku přírodopisu. V následujících letech tak byly budovány zahrady v blízkosti mnoha škol. Na konci 19. století bylo již formulováno, jak by taková zahrada měla vypadat. Bylo požadováno, aby byla rozdělena na ovocnou školku, zelinářské oddělení a všeobecné botanické oddělení (Morkes, 2007).

Aby mohla probíhat výuka na školních zahradách věcně i didakticky správně, bylo zapotřebí kvalitní přípravy učitelů.

Morkes (2007) zmiňuje, že od roku 1874 byly vydány nové osnovy pro učitelství, které zahrnovaly praktické cvičení ve školní zahradě.

### 2.5.3 Přírodní zahrada

Vedle pojmu školní zahrada se v literatuře také objevuje pojem přírodní zahrada.

Přírodní zahrada je podle Křivánkové (2007, str. 53) „*místo pro pozorování všech jevů a dějů v bezprostředním kontaktu, prostor pro pochopení vztahů, vazeb a energetických toků.*“

Přírodní laboratoř, i takto můžeme přírodní zahradu nazvat, ukazuje dětem, jak je příroda dokonalá, jak spolu jednotlivé složky spolupracují, ale i soupeří, a navzájem se ovlivňují. Pro přírodní zahradu existuje několik zásad, například absence pesticidů, a naopak využívání rašeliny ke zlepšení kvality půdy, kompostování nebo mulčování. V takovéto zahradě se pěstují smíšené kultury a původní odrůdy typické pro danou lokalitu (Křivánková, 2007).

V přírodní školní zahradě pak dochází k samoregulaci výskytu škůdců a chorob, jedná se o náznak divoké přírody s výskytem mnoha druhů rostlin i živočichů.

Pro výuku přírodopisu je mnohem užitečnější mít na školním pozemku přírodní zahradu nežli na krátko sekaný trávník. Křivánková (2007) tyto dvě možnosti srovnává. Na anglickém trávníku můžeme zahlédnout asi 10 druhů hmyzu, oproti tomu na pestré květnaté louce mohou žáci pozorovat až 100 druhů hmyzu včetně pestrobarevných motýlů.

## 2.6 Problémy školních zahrad

Vztah člověka k pěstování rostlin a péči o zahradu se v dnešní době vytrácí, zřejmě z důvodu měnící se společnosti (Chmelová, 2010). S tím souvisí i problémy, se kterými se na školních zahradách potýkáme.

Burešová (2007) jako hlavní problémy školních zahrad uvádí ubývající množství nadšených učitelů, nepochopení vedení školy, rodičů, ale i veřejnosti, že jsou školní zahrady ve výuce velmi užitečné, takřka nezastupitelné, špatné materiální podmínky a v neposlední řadě nedostatek času k práci na zahradě a velký počet žáků, kteří mají na zahradě pracovat najednou.

Se všemi výše zmíněnými problémy se ztotožňuje i Sochor (2007).

Chmelová a kol. (2019) v rámci výzkumné sondy zjistili, že největším problémem souvisejícím se školními zahradami při středních školách jsou finanční zdroje. Dále také zmiňují problémy personální.

Důležitou osobou je správce školní zahrady (Sochor, 2007; Chmelová, 2010). U malé zahrady stačí jeden takový člověk, může to být učitel nebo například školník. Problém nastává, pokud zvolený správce onemocní či odejde do důchodu. U větších zahrad Sochor (2007) píše o týmu lidí, kteří se o zahradu starají. V tomto týmu by měl být učitel, případně několik učitelů, zástupce vedení školy, školník, žáci a zastupující rodič. U takto velkých zahrad je problém se sezonními pracemi, jako je sečení trávy nebo stříhání stromků. Mnohdy s těmito pracemi pomáhá zřizovatel.

Sochor (2007) zmiňuje ještě další problém, který souvisí s provozem školní zahrady, a to bezpečnost. Školní zahrada musí splňovat určité bezpečnostní požadavky, na které si musí správce dávat pozor. Například předpisy ohledně dětských hřišť, pěstování vhodných (nejedovatých) rostlin, hygienické požadavky nebo požadavky týkající se elektrických spotřebičů.

V souvislosti s výukou na školní zahradě Chmelová (2010) hodnotí jako problematickou evaluaci a klasifikaci žáků, stejně jako v dalších praktických předmětech. V rámci výuky na školní zahradě navrhuje hodnotit aktivitu a přístup žáků k celkové výuce. Za vhodné považuje poukázat na chyby, ale také pochválit snahu. Z hlediska typu hodnocení bychom měli volit spíše formativní (průběžné) hodnocení.

## 2.7 Žáci a výuka na školní zahradě

T. M. Waliczek z Texaské Univerzity ve své studii zkoumá vztah žáků k přírodě a životnímu prostředí při výuce a srovnává vliv různých faktorů.

Jako první faktor ovlivňující vztah k přírodě udává Waliczek (1999) pohlaví. Výsledky výzkumu ukazují, že studentky mají k přírodě bližší vztah než studenti. Obě pohlaví nahlíží na přírodu odlišně. Dívky se intenzivněji zajímají o témata spojená s životním prostředím. Projekty zaměřené na výuku v přírodním prostředí by se tedy měly více zaměřit na to, jak oslovit chlapce.

Dále záleží na etnickém původu žáků. Studenti všech etnických příslušností mají blízký a pozitivní vztah k přírodě. Waliczek (1999) srovnává přístup zástupců bílé rasy a Afro-Američanů. Studie ukazuje, že běloši mají bližší vztah ke zvířatům, a pobytu venku obecně, než Afro-Američané. Důvodem tohoto zjištění je nejspíše rozdílný životní styl obou skupin žáků, dále socioekonomický status, rozdílný systém vzdělávání, politická příslušnost apod.

Waliczek (1999) také zmiňuje rozdíl mezi studenty z měst a vesnic. Podle očekávání, lepšího výsledku v testování náklonnosti k přírodě dosáhli žáci z venkovského prostředí. Důvodem je, že žáci ve městech nemají tolik příležitostí vyrazit do přírody a poznávat ji, jako žáci z venkova.

## 2.8 Vybrané výukové metody

Výuka na školní zahradě může být velmi pestrá, pokud je využita její různorodost. Učitel může volit různé metody výuky.

Metoda je pojem odvozený z řeckého „meta hodos“, v překladu cesta směřující k cíli (Maňák, 1997). Tímto pojmem označujeme určité prostředky, návody a postupy, díky kterým můžeme dosáhnout cíle (Zormanová, 2012). V tradičním pojetí vyučování je metoda chápána pouze jako činnost učitele, který určuje postupy a žák pracuje podle jeho pokynů. Moderní pojetí vyučování klade důraz na aktivní zapojení žáků do vyučování. Metodu výuky tedy můžeme definovat jako vyučovací činnosti učitele a učební aktivity žáků, které jsou stanoveny výchovně-vzdělávacími cíli (Maňák a Švec, 2003).

Maňák a Švec (2003) dále zmiňují, že výuková metoda nepůsobí izolovaně, ale současně s dalšími činiteli, které ovlivňují průběh výuky. Díky výukovým metodám učitel zprostředkovává žákům učivo, metody volí podle výchovně-vzdělávacích cílů. Pro každý cíl se hodí jiná metoda výuky.

Mezi nejdůležitější funkce vyučovacích metod je řazeno zprostředkování vědomostí a dovedností. Dále mají funkci aktivizační, žáci jsou metodami motivováni a učí se novým postupům a operacím, a funkci komunikační (Maňák a Švec, 2003). Žák získává nejen vědomosti a dovednosti, ale také je učitelem veden k určitému osamostatnění a během různých vyučovacích metod si vytváří učební styl, který mu vyhovuje nejvíce (Zormanová, 2012).

Často užívanou klasifikací výukových metod je komplexní klasifikace Maňáka a Švece (2003). V této klasifikaci je charakteristické splynutí pojmů výuková metoda a organizační forma. Výukové metody jsou rozlišovány dle kritéria stupňující se složitosti edukačních vazeb na tři základní skupiny: klasické výukové metody, aktivizující výukové metody a komplexní výukové metody (Zormanová, 2012).



Mezi klasické metody se řadí metody slovní, názorně-demonstrační a dovednostně-praktické. Slovní metody jsou založeny na verbálních projevech, které patří k důležitým pedagogickým postupům. Využívají slova, jakožto signálu k přenosu informací a ke komunikaci. Metody názorně-demonstrační (předvádění, pozorování, práce s obrazem) a dovednostně-praktické (experiment, práce v dílně, kuchyni, na školním pozemku) doplňují slovní metody využitím smyslového vnímání a praktických aktivit v poznávacím procesu (Maňák a Švec, 2003).

Aktivizující metody rozvíjí tvořivé myšlení žáka a pomáhají k aktivizaci žáků během vyučování (Zormanová, 2012). Příkladem takové metody je metoda diskusní, řešení problému, situační metoda, inscenační metoda a didaktická hra (Maňák a Švec, 2003).

Třetí skupinou výukových metod jsou metody komplexní. Maňák a Švec (2003, str. 131) je vymezují jako metody, které „rozšiřují prostor výukových metod o prvky organizačních forem, didaktických prostředků a mnohem více než předchozí skupiny metod reflektují též celkové cíle výchovy a vzdělávání.“ Autoři do této skupiny řadí například frontální výuku, skupinovou a kooperativní výuku, partnerskou výuku, samostatnou práci žáků, kritické myšlení, brainstorming, projektovou výuku nebo učení v životních situacích (Maňák a Švec, 2003).

Při výuce na školní zahradě učitel může zařadit zejména diskuzi, didaktickou hru, skupinovou výuku nebo brainstorming.

### 2.8.1 Diskuze

Metoda diskuze je jednou z aktivizujících výukových metod. Může mít různé varianty provedení, vždy se ale jedná o komunikaci ve skupině, která řeší určitý problém. Díky diskuzní metodě se žáci aktivně zapojují do výuky, sdílejí svoje názory, argumentují svoje postoje a společně se snaží nalézt řešení daného problému. Může být více či méně řízena, vždy by měla být zahájena tak, aby každý účastník pochopil cíl (Maňák a Švec, 2003).

Diskuze má určitá pravidla. Měla by být jasně zaměřena na cíl a měla by obsahovat minimum nápadů, které se nevztahují k tématu. Nemělo by jít o monolog jednoho z účastníků ani o rozhovor učitele a žáka. Každý žák by měl jasně vyjádřit svůj názor či postoj (Maňák a Švec, 2003).

V praxi se málokdy využívá diskuze v pravém slova smyslu, spíše jde o verbální prosazování zájmů konkrétních skupin. Příprava učitele není složitá, náročné je ovšem stanovení rozsahu diskutovaného tématu, vedení žáků a dodržování všech zásad diskuze a komunikace. Stejně tak příprava žáků je minimální, v některých případech může diskuze navazovat na shlédnutí videa nebo na účast na exkurzi (Sitná, 2013).

Maňák a Švec (2003) zmiňují také vytvoření příhodné atmosféry pro diskuzi, ve které se nikdo z účastníků neostýchá projevit své myšlenky a postoje. Sitná (2013) přidává prostorové požadavky, k diskuzi je vhodná učebna s možností přemístit nábytek tak, aby mohli žáci sedět na židlích uspořádaných do kruhu, jedná se o tzv. diskuzní kruh.

Diskuzí jsou rozvíjeny následující klíčové kompetence: kompetence k učení, jednoznačně kompetence komunikativní, ale také kompetence sociální a personální (Sitná, 2013).

### **2.8.2 Didaktická hra**

Průcha (2003) didaktickou hru připodobňuje spontánní činnosti dětí, která sleduje didaktické cíle. Má pravidla, je řízená a na závěr vyhodnocena. Probíhat může v učebně, tělocvičně, ale i na hřišti nebo v přírodě. Může být určena jak jednotlivcům, tak skupinám. Žáky motivuje k činnosti, podněcuje jejich kreativitu, spolupráci i soutěživost. Některé didaktické hry se mohou podobat modelovým životním situacím.

Důležitou charakteristikou didaktické hry je výchovně-vzdělávací cíl, který musí hra sledovat. Ve vyučovacím procesu přispívá k rozvoji kompetencí žáka, kompetencí sociálních, kognitivních, kreativních, tělesných, volních a estetických (Maňák a Švec, 2003).

Při přípravě didaktické hry je podle Maňáka a Švece (2003) důležité vytyčení cílů hry, zohlednění připravenosti žáků, ujasnění pravidel hry a vymezení úlohy vedoucího hry. Dále je třeba předem stanovit způsob hodnocení. Před hrou učitel zajistí vhodné místo, případně upraví učebnu, připraví pomůcky, materiál a rekvizity. Důležitý je také časový harmonogram hry a promyšlení případných modifikací hry.

### 2.8.3 Skupinová výuka

Při skupinové výuce je důležitá aktivní spolupráce žáků, kteří jsou rozděleni do různě velkých skupin. Ve vytvořených týmech se pod dohledem učitele aktivně učí. Skupinové vyučovací metody se zaměřují na osobnost žáka a podporují přijímání zodpovědnosti za vlastní přínos. Velmi důležitá je vzájemná spolupráce mezi členy skupiny (Sitná, 2013). Dalším charakteristickým rysem je sdílení názorů, zkušeností a prožitků ve skupině (Maňák a Švec, 2003).

Podle Sitné (2013) skupinové vyučovací metody přispívají k rozvoji komunikačních a sociálních dovedností žáků. Maňák a Švec (2003) zmiňují rozvoj dynamiky skupiny, která je závislá na jejím složení, vzájemných vztazích mezi členy týmu a jejich motivaci. Důležitá je také dovednost spolupracovat a způsob řízení skupiny.

Mezi nejčastější metody skupinové práce jsou řazeny: brainstorming, snowballing, muší skupiny, hraní rolí, kolečka, kolotoč, diskuse, debata, případová studie, akvárium a mentální mapování (Sitná, 2013).

Hodnocení práce ve skupinách je jiné než hodnocení v klasické výuce. Při hodnocení ve skupinové výuce učitel zohledňuje to, co žák opravdu umí. Při klasické výuce často hodnotí spíše to, co neumí. Při práci ve skupinách jsou předmětem hodnocení i další oblasti, například komunikační dovednosti, týmová spolupráce či přínos pro pracovní a pozitivní atmosféru ve skupině. Možné je i využití sebehodnocení (Sitná, 2013).

#### 2.8.4 Brainstorming

Pojem brainstorming můžeme doslovně přeložit jako „bouře mozků“. Jedná se o techniku rozvíjející tvořivé myšlení, která byla původně určena pro řídicí pracovníky, konstruktéry a ekonomy (Průcha, 2003).

Brainstorming je univerzální skupinová vyučovací metoda, která může být použita na různých typech škol a při výuce různě velkých skupin žáků. Může být zařazena na začátek vyučování, k motivaci žáků, v průběhu, pro zjištění názorů a postojů, nebo na konci, jako závěrečné opakování (Sitná, 2013).

Brainstorming rozvíjí kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence a kompetence personální a sociální (Sitná, 2013).

Sitná (2013) popisuje, jak se „bouře mozků“ prakticky provádí. Učitel napíše na tabuli téma, pro všechny žáky musí být dobře viditelné a srozumitelné, a seznámí žáky s pravidly. Může zvolit jednoho zapisovatele nebo bude zapisovat každý žák své nápady. V počáteční fázi žáci přicházejí s různými nápady, všechny odpovědi jsou v tuto chvíli správné. Další fází je třídění nápadů podle různých kritérií, jejich posuzování a hodnocení.

Maňák a Švec (2003) uvádějí pravidla brainstormingu. Kritika navrhovaných řešení není přípustná, později dojde k jejich posouzení. Žáci mají absolutní volnost při vymýšlení nápadů. Brainstorming je zaměřen na kvantitu, tedy vyprodukování co nejvíce nápadů. Každý nápad se musí zapsat. Žáci se mohou inspirovat tím, co už je zapsané.

Obdobnou variantou je tzv. brainwriting. Burza nápadů v tomto případě probíhá na list papíru, který koluje mezi žáky ve třídě nebo skupině. Jinou modifikací jsou post-in-notes, kdy jsou nápady napsány na lístečky a ty nalepeny na tabuli. Třídění a seskupování nápadů je v tomto případě jednodušší (Maňák a Švec, 2003).

Nejen při distančním vzdělávání lze pro metodu brainstorming využít internetové platformy. Například Mentimeter.com nabízí online připojení žáků skrze jejich mobilní telefony a kreativní vyobrazení nápadů pomocí slovních mraků zohledňujících četnost jednotlivých odpovědí (Mentimeter, 2022).

### 3 METODIKA PRÁCE

Druhá část diplomové práce je věnována vytvoření návrhu aktivit propojujících výuku anglického jazyka a prostředí školních zahrad. Tyto aktivity byly ověřovány při výuce na základní škole, konkrétně při výuce anglického jazyka. Navržené aktivity mohou být využity nejen při hodinách angličtiny, ale také během hodin přírodopisu či pracovních činností.

Hlavním cílem praktické části je ověřit úspěšnost výuky formou aktivit na školní zahradě a vzbudit u žáků zájem nejen o témata související s přírodou, ale také o anglický jazyk, jehož výuka je součástí každé z navržených aktivit.

Aktivity byly vytvořeny autorkou na základě jejích zkušeností s výukou angličtiny formou kroužku a doučování. Další inspirace byla čerpána na internetu z projektu English club, který byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Následující popis aktivit obsahuje metodiky pro učitele, které jsou tvořeny těmito částmi:

Název aktivity

Jazyk

Jazyková úroveň

Ročník

Téma

Cíle obsahové

Cíle jazykové

Materiály a pomůcky

Metodologický list

Slovíčka / Potřebné fráze

Aktivity jsou nazvány tak, aby název žáky motivoval, ale zároveň vystihoval obsah. Jazyk aktivit je dvojitý: anglický a český. Jazyková úroveň odpovídá úrovni na druhém stupni základní školy podle RVP ZV, tedy A1/A2. Témata, stejně jako jazyková úroveň, odpovídají RVP ZV. Obsahové cíle se týkají nejazykových schopností, dovedností a znalostí, které si žáci mají z aktivity odnést. Jazykové cíle obsahují slovní zásobu či okruh frází, které si žáci mají procvičit nebo naučit. V části materiály a pomůcky se pedagog dozví, jaké pomůcky si má pro danou aktivitu nachystat, případně jej odkáže do příloh, kde jsou materiály k vytisknutí. Metodologický list popisuje průběh aktivity, roli žáka a učitele. Slovíčka a potřebné fráze slouží jako pomůcka pro učitele, jedná se o tabulku frází nebo slovíček, které jsou důležité pro hladký průběh celé aktivity.

### **3.1 Sběr dat**

K ověření znalostí žáků byl použit nestandardizovaný didaktický test (Příloha č. 1). Nejprve byly ověřovány výchozí znalosti žáků, jedná se o pre-test. Po účasti na navržených aktivitách žáci vyplnili stejný test, tj. post-test, který sleduje případnou změnu úrovně vědomostí žáků po účasti na anglicko-českých aktivitách na školní zahradě. Post-test navíc obsahuje hodnocení použitých aktivit z afektivního hlediska a prostor pro žáky, aby se vyjádřili, jak se jim výuka na školní zahradě líbila. Vzhledem k ochraně osobních údajů jednotlivých žáků byly didaktické testy anonymní. Každému žákovi bylo přiděleno číslo, které bylo důležité pro zpracování získaných dat.

Testování a ověřování aktivit proběhlo na malé vesnické základní škole ve Středočeském kraji, a to během května školního roku 2021/2022 v rámci hodin anglického jazyka šesté a sedmé třídy. Výuka probíhala po domluvě s ředitelkou školy a vyučujícím učitelem na školní zahradě.

Celkem se výuky na školní zahradě účastnilo 25 žáků. 16 žáků ze šesté třídy a 9 žáků z třídy sedmé. Vzhledem k absenci některých žáků bylo analyzováno pouze 20 didaktických pre-testů a post-testů.

Výuka byla rozdělena do dvou vyučovacích hodin. Během první hodiny byli žáci seznámeni s následujícím programem, ve třídě vyplnili pre-test a na školní zahradě se účastnili prvních dvou aktivit. S dvoutýdenním odstupem se žáci šesté a sedmé třídy účastnili druhé vyučovací hodiny, kdy se aktivně zapojili do dalších dvou aktivit a vyplňovali post-test včetně hodnotícího formuláře.

### 3.2 Didaktický test

K ověření znalostí žáků byl použit didaktický test. Podle Průchy (2003, str. 43) je definován jako *„krátká písemná zkouška, při níž žák odpovídá výběrem z nabídnutých variant odpovědí. Ve skutečnosti nástroj systematického zjišťování výsledků výuky. Test je navržen, ověřen, použit a interpretován podle předem vymezených pravidel.“*

Mezi další charakteristiky didaktického testu patří validita, reliabilita, praktičnost, obtížnost či citlivost. Podle dokonalosti přípravy můžeme didaktické testy dělit na standardizované a nestandardizované (Průcha, 2003).

Chrásky (2016) popisuje standardizované didaktické testy jako testy připravované profesionálně a důkladně ověřené. Takovéto testy bývají vydávány specializovanými institucemi. Společně s testem je vydávána i testová příručka obsahující vlastnosti testu a bližší popis správného použití.

Vedle standardizovaných didaktických testů existují testy nestandardizované. Nestandardizovaný didaktický test bude využit v rámci sběru dat této diplomové práce.

Podle Chrásky (2016) jsou nestandardizované didaktické testy nazývány také učitelské či neformální. U takovýchto testů neproběhlo ověřování na větším vzorku studentů a neznáme tak všechny jejich vlastnosti. Součástí není ani testová příručka.

Znalosti žáků budou ověřovány pomocí dvou didaktických testů, tzv. pre-testu a post-testu. Chráska (2016) tento typ testu nazývá párový test. Tento typ statistického testu je používán v tom případě, kdy dochází k opakovanému měření určité vlastnosti u téže skupiny osob. V případě této diplomové práce jde o znalosti slovíček a frází anglického jazyka užitých při výuce na školní zahradě. Didaktický test včetně autorského řešení viz příloha č. 1. Pro správné výsledky je důležité, aby obě měření byla prováděna za stejných podmínek.

### **3.3 Návrh aktivit propojujících výuku anglického jazyka a prostředí školních zahrad**

Aktivita jsou navrhovány pro žáky šesté a sedmé třídy vzhledem k jejich jazykovým schopnostem. Součástí každé aktivity je pohybová část, která má žáky aktivizovat a motivovat k další práci. První aktivita slouží jako rozcvička či rozehřátí, proto není třeba jí věnovat tolik času. Následující aktivity jsou obsahově bohatší, a tak vyžadují větší časovou dotaci. Při zájmu žáků a širší přípravě učitele by bylo možné jim věnovat celou vyučovací hodinu. Při praktickém vyučování byly všechny čtyři aktivity rozděleny do dvou vyučovacích hodin.

#### **3.3.1 Aktivita č. 1**

Název aktivity: Chyt' míč / *Catch the Ball*

Jazyk: český, anglický

Jazyková úroveň: A1/A2

Ročník: 6.-7. třída

Téma: Části lidského těla / *Body parts*

Cíle obsahové: žák si procvičí hod míčem a hod na cíl, rozmluví se před dalšími aktivitami



Cíle jazykové: žák si zopakuje již známé výrazy z oblasti lidského těla, pokud si u nějakých částí těla není jistý, ostatní žáci mu pomohou a slovíčka si zapamatuje, rozumí povelům učitele a používá základní fráze, nezbytné pro komunikaci během aktivity

Materiály a pomůcky: měkký míč (molitanový, nafukovací apod.)

Metodologický list: Na úvod se žáků zeptáme, zdali si pamatují nějakou anglickou píseň spojenou s částmi lidského těla. Společně si zazpíváme píseň „*Let's sing „Head, Shoulders, Knees and Toes“*“ (viz příloha č. 2). Poté se žáků zeptáme, jaké další části těla znají a společně si je zopakujeme. „*Do you remember more words?*“

Vyzveme žáky, aby si stoupli do kruhu: „*Stand in a circle, please.*“ Určíme jednoho hráče a postavíme ho/ji doprostřed se slovy „*Stand in the middle, please.*“ Hráč uprostřed, nadhazovač, má míč.

Nadhazovač vyhodí míč se slovy např. „*Lenka, catch the ball.*“ Ten, kdo byl nadhazovačem osloven, chytač, chytí míč, zatímco ostatní se snaží utéct, co nejdál. Po chycení míče chytač zakřičí „*Stop!*“ a všichni se zastaví. Úkolem chytače je nyní zasáhnout někoho ze svých spolužáků míčem. Žáky bychom měli upozornit, aby se vyhnuli úderům do hlavy. „*Do not hit heads!*“

Po zásahu chytač určí, jakou část těla trefil, například: „*I hit Tom's arm.*“ Zasažený sbírá míč a trefuje někoho ze svých spolužáků. Po několika obměnách vrátíme žáky zpět do kruhu a hrajeme od začátku. Pokud chytač nikoho nezasáhne, vyhazuje míč a opět jmenuje nového chytače.

Tabulka I – Potřebné fráze k aktivitě č. 1 „Catch the Ball“

Potřebné fráze	
“Let’s sing...”	Zaspívejme si...
“Do you remember more words?”	Pamatujete si nějaká další slovíčka?
“Stand in a circle, please. “	Postavte se do kruhu, prosím.
„Stand in the middle, please. “	Postav se doprostřed, prosím.
„Lenka, catch the ball. “	Lenko, chyt míč.
„Stop! “	Stůj!
„Do not hit heads! “	Nemiřte na hlavu!
„I hit Tom’s arm. “	Trefil jsem Tomovu ruku.

zdroj: vlastní

### 3.3.2 Aktivita č. 2

Název aktivity: Neuklizená zahrada / *Messy Garden*

Jazyk: český, anglický

Jazyková úroveň: A1/A2

Ročník: 6.-7.

Téma: Zahrada / *Garden*

Cíle obsahové: žák zná všechny předměty, které jsou při aktivitě použity a ví, jak se s nimi zachází a k čemu slouží

Cíle jazykové: žák se učí novou slovní zásobu, v závěru aktivity umí pojmenovat všechny předměty, které jsou při aktivitě použity, rozumí povelům učitele a používá základní fráze nezbytné pro komunikaci během aktivity

Materiály a pomůcky: obrázkové karty na téma Zahrada (viz příloha č. 3), případně reálné předměty

Metodologický list: Ukážeme žákům předměty či obrázkové karty a zeptáme se žáků o jaké předměty se jedná (ptáme se česky a žáci odpovídají česky). Když přijdou na všechny předměty, společně si popovídají o tom, k čemu předměty slouží a jak se používají.

Nyní je čas na zapojení anglického jazyka s frází „*What are these things? What can you see in these pictures?*“ Pokud žáci názvy předmětů v angličtině znají, mohou je po přihlášení se prozradit ostatním. Všichni společně názvy ještě opakujeme. Pokud je na školní zahradě dostupná tabule, názvy i napíšeme, jako vizuální podporu.

Žáky ještě jednou vyzkoušíme, abychom se ujistili, že si některé / všechny názvy pamatují nebo alespoň někdo ze třídy, v prvních kolech hry dovolíme žákům se radit. Kartičky rozdáme náhodným žákům s dalším povelem „*Put your card / thing in the garden*“ a doplníme výraznou mimikou, hodíme rukama okolo sebe, rozejdeme se po zahradě a ukazujeme na různá místa, případně umístíme „svůj“ předmět či kartičku jako první.

Poté se žáci vrátí na společné stanoviště a společně se všemi žáky dostávají další pokyn. „*Look around and take a (mental) photo*“ a opět doplníme výraznou mimikou, aby všichni žáci pochopili, co mají za úkol. Společně s žáky obcházíme zahradu a prohlížíme si, kde jsou různé předměty.

„*Please, turn around and close your eyes*“ je další povel, kdy se žáci otočí zády k zahradě a zavřou oči. Rychle odstraníme jeden předmět či kartu ze zahrady.

Dále říkáme povel a ptáme se: „*Please, turn back and open your eyes. Look around and tell me what's missing?*“

Hru opakujeme stejným způsobem nebo můžeme nechat další předmět na žákovi, který odhalil předchozí zmizelý předmět. Případně můžeme některý z předmětů přemístit či zaměnit za jiný se slovy „*What's wrong / different?*“

Tabulka II – Slovíčka k aktivitě č. 2 „Messy Garden“

Slovíčka			
<i>seeds</i>	semínka	<i>a rake</i>	hrábě
<i>water / a watering can</i>	voda / konev	<i>clothes, shoes</i>	převlečení, boty
<i>a shovel</i>	lopata	<i>a drink</i>	pití
<i>a hoe</i>	motyka	<i>plants</i>	rostliny
<i>gardening gloves</i>	zahradnické rukavice	<i>a small shovel</i>	lopatka
<i>gardening scissors</i>	zahradnické nůžky	<i>sticks</i>	klacíky
<i>a bucket</i>	kýbl	<i>a string</i>	provázek
<i>a garden cart</i>	kolečko	<i>a basket</i>	košík

zdroj: vlastní

Tabulka III – Potřebné fráze k aktivitě č. 2 „Messy Garden“

Potřebné fráze	
<i>“Put your card/thing in the garden. “</i>	Umístěte svou kartu/věc na zahradě.
<i>„Look around and take a (mental) photo. “</i>	Rozhlédněte se a vyfoťte si zahradu.
<i>„Please, turn around and close your eyes. “</i>	Prosím, otočte se a zavřete oči.
<i>„Please, turn back and open your eyes. “</i>	Prosím, otočte se zpět a otevřete oči.
<i>„Look around and tell me what’s missing? “</i>	Rozhlédněte se a zjistěte, co chybí?
<i>„What’s wrong/different? “</i>	Co je špatně/jinak?

zdroj: vlastní

### 3.3.3 Aktivita č. 3

Název aktivity: Co patří do kompostu? / *What goes to the compost?*

Jazyk: český, anglický

Jazyková úroveň: A1/A2

Ročník: 6.-7. třída

## Téma: Kompostování / Composting

Cíle obsahové: žák se naučí, jak se zbavovat organických zbytků a osvojí si základy kompostování, ví co do kompostu patří a co do kompostu nepatří, má základní informace o tom, jak si takový kompost založit doma

Cíle jazykové: žák umí pojmenovat věci na obrázcích a umí říct, zdali patří či nepatří do kompostu, rozumí povelům učitele a používá základní fráze při komunikaci se svými spolužáky

Materiály a pomůcky: produkty, potraviny, ovoce apod., v nouzi případně kartičky s obrázky (příloha č.), kompostér (pokud je součástí školní zahrady), doprovodný obrázkový materiál k výrobě domácího kompostéru

Metodologický list: Ještě před hodinou učitel po zahradě rozmístí obrázkové kartičky, pokud je to možné dál od místa, kde budou s žáky na úvod, aby nějakou kartičku nezahledli a neztráceli pozornost.

Učitel si s žáky sedne v kruhu na trávu nebo lavičky a zeptá se jich, co budou dělat se slupkou od banánu či ohryzkem jablka. Návodnými otázkami se postupně dostane k tématu kompostování. Zeptá se žáků na to, kdo doma kompostuje a jak. Podpurný text o kompostování pro učitele viz příloha č. 5.

Po úvodní diskuzi přichází první úkol a anglický povel. „*Look around and find picture cards and things in bags.*“ Žáci hledají kartičky či předměty, které jsme umístili do uzavíratelných sáčků, abychom je odlišili od ostatních přírodnin na zahradě, a vrací se na svoje místo, ideální je, pokud je stejný počet kartiček a sáčků jako žáků, případně o několik málo více.

Učitel zadá další úkol „*Name your card or thing and tell me whether it goes to the compost or not.*“ Žáci postupně říkají například „*This is a piece of glass and it doesn't go to the compost.*“

U nekompostovatelných věcí mohou žáci diskutovat, kam by tedy patřila. Např. „*The piece of glass goes to the green bin.*“

Žáci vytvoří dvě skupiny obrázků a sáčků, kompostovatelné a nekompostovatelné produkty. V návaznosti na kompostovatelné věci se mohou jít žáci podívat ke školnímu kompostéru, pokud je to možné, a povídat si o tom, jak si takový kompost založit doma. Podpůrný text o domácím kompostování pro učitele viz příloha č. 6.

Tabulka IV – Slovíčka a řešení k aktivitě č. 3 „What goes to the compost?“

Slovíčka a řešení		
a bag of tea	čajový sáček	compostable
potato skins	slupky brambor	compostable
an apple	jablko	compostable
Grass	tráva	compostable
a carrot plant	mrkvová nať	compostable
vegetable skins	slupky zeleniny	compostable
a banana skin	slupka banánu	compostable
Leaves	listy	compostable
Eggshells	skořápky	compostable
Coffee	lógr, kávová sedlina	compostable
a bad apple	zkažené jablko	compostable
dry flowers	suché květiny	compostable
remains of fruit	zbytky ovoce	compostable
rolls of toilet paper	ruličky od toaletního papíru	compostable
a plastic bag	igelitový sáček	not compostable
a broken glass	rozbitá sklenička	not compostable
glass bottles	skleněné lahve	not compostable
Batteries	baterie	not compostable
Bones	kosti	not compostable
a plastic duck	plastová kačenka	not compostable

a box of milk	krabice od mléka	not compostable
Papers	noviny	not compostable
plastic bottles	plastové lahve	not compostable
a broken phone	rozbitý mobil	not compostable

zdroj: vlastní

Tabulka V – Potřebné fráze k aktivitě č. 3 „What goes to the compost?“

Potřebné fráze	
„Look around and find picture cards and things in bags.“	Rozhlédněte se a hledejte obrázkové kartičky a sáčky s věcmi.
„Name your card and tell me whether it goes to the compost or not.“	Pojmenujte svoji kartičku a řekněte, zdali patří do kompostu.
„This is a piece of glass and it doesn't go to the compost.“	Tohle je střep a nepatří do kompostu.
„The piece of glass goes to the green bin.“	Střep patří do zeleného kontejneru.

zdroj: vlastní

### 3.3.4 Aktivita č. 4

Název aktivity: Kdo co jí? / *Who Eats What?*

Jazyk: český, anglický

Jazyková úroveň: A1/A2

Ročník: 6.-7.

Téma: Zvířata a jejich potrava / *Animals and their food*

Cíle obsahové: žák zná všechna zvířata, o kterých se při aktivitě mluví a ví, čím se živí, umí je zařadit do skupiny býložravci / masožravci / všežravci

Cíle jazykové: žák se učí novou slovní zásobu, v závěru aktivity umí pojmenovat všechna zvířata a další slovíčka, o kterých se při aktivitě mluví, rozumí povelům učitele a používá základní fráze, nezbytné pro komunikaci během aktivity

Materiály a pomůcky: tabule (velkoformátová čtvrtka) a křída (fixa) pro úvodní brainstorming, potravní síť jako vizuální podpora viz příloha č. 7.

Metodologický list: Na úvod se učitel žáků zeptá, co měli k obědu / ke svačině. Začínáme v českém jazyce. Jedná se o potravu rostlinného nebo živočišného původu? Nebo obojí? Dostaneme se k tomu, že člověk je všežravec. Pokud se živočichové živí výlučně potravou rostlinného původu jedná se o býložravce, pokud se živí potravou živočišného původu jde o masožravce.

Po úvodní diskuzi využijeme tabuli, pokud je k dispozici nebo velkoformátovou čtvrtku. Rozdělíme ji na tři oddíly, a nadepíšeme: býložravci, masožravci, všežravci. Nyní přecházíme částečně do angličtiny a nadepisujeme i anglické názvy, ke kterým se žáky dedukcí společně dojedeme: jíst – *eat*, ten, kdo jí – *eater* a co jí? rostliny – *plants* -> *plant-eater* apod., *meat-eater*, *plant-and-meat-eater*. Následuje brainstorming a úkolem žáků je k výše zmíněným nadpisům napsat, co je napadne, může se jednat o zástupce vybrané skupiny nebo příklad potravy, kterou se zástupci živí.

Nyní společně se žáky diskutujeme nad výsledkem brainstormingu a třídíme nápady. „*Do you know any plant-eater?*“ „*What does cow eat?*“ Vzniknou nám tedy pomyslné dvojice: *cow – grass*, *dog – meat*, *snake – mouse*, *rabbit – grass*, *fox – rabbit*, *eagle – rabbit* apod.



Pokračujeme pohybovou částí aktivity. Jedná se o modifikaci známé hry „Rybičky, rybičky, rybáři jedou.“ Učitel vymezí herní plochu. Její velikost by měla být odpovídající vzhledem k počtu žáků. Herní plocha by měla být bez překážek, které by mohly zapříčinit zranění. Lovec (rybář) se nachází na jedné straně hrací plochy a představí se, např.: „*I am Snake and I am very hungry*“ a pohybuje se směrem k protilehlé straně hrací plochy. Potrava (rybičky) se pohybuje v opačném směru. Lovec se dotykem snaží chytit svou kořist. Hráči představující potravu dráždí lovce slovy, např.: „*Catch me, Snake! I am Mouse.*“ Není dovoleno, aby se lovec během jednoho přesunu vracel v protisměru. Při dotyku se z kořisti stává další lovec. Po několika výměnách se začíná od začátku a žáci vymýšlí nové potravní dvojice. Učitel kontroluje správnost zvolených zvířat.

Tabulka VI – Potřebné fráze k aktivitě č. 4 „Who Eats What?“

Potřebné fráze	
„ <i>I am Snake and I am very hungry!</i> “	Jsem had a jsem velmi hladový!
„ <i>Catch me, Snake. I am Mouse.</i> “	Chyť mě, hade. Jsem myš.

zdroj: vlastní

Tabulka VII – Nápady k aktivitě č. 4 „Who Eats What?“

Nápady na potravní dvojice		
cow	plant-eater	grass, leaves
rabbit	plant-eater	grass, leaves
grasshopper	plant-eater	grass, leaves
deer	plant-eater	grass, cereals, corn
elephant	plant-eater	grass, leaves
mouse	plant-and-meat-eater	seeds, grass, cheese, bug
bird	plant-and-meat-eater	grasshopper, worm, seeds
bear	plant-and-meat-eater	fish, fruit, worm
frog	meat-eater	fly, worm, bug
owl	meat-eater	frog, mouse, bird

snake	meat-eater	frog, mouse, bird
eagle	meat-eater	mouse, rabbit
fox	meat-eater	mouse, rabbit

*zdroj: vlastní*

### **3.4 Zpracování a vyhodnocení dat**

Výsledky didaktických testů byly zpracovány, bodové ohodnocení všech položek obou didaktických testů bylo zaneseno do tabulky v programu Microsoft Excel 2010 a dále porovnáváno. V rámci programu Microsoft Excel 2010 byly využity následující funkce.

Průměr, což je aritmetický průměr, který je vypočten součtem skupiny čísel a jeho následným vydělením počtem těchto čísel.

Skupinový sloupcový graf a 100% skládaný sloupcový graf, které srovnávají úspěšnost žáků v didaktickém testu a žákovské hodnocení aktivit.

## **4 VÝSLEDKY A DISKUZE**

V této kapitole diplomové práce je detailně popsán proces ověření navržených aktivit propojujících výuku anglického jazyka a prostředí školních zahrad. Dále je zde zpracováno studentské hodnocení výuky, výsledky didaktických testů, rozdíly mezi pre-testem a post-testem. Zjištění z pilotního ověření výukových aktivit jsou diskutována a doplněna o metodická doporučení a sebereflexi. Zmíněny jsou také další zajímavosti, které se objevily v testech nebo při výuce na školní zahradě.

#### 4.1 Výsledky ověření navržených aktivit

Nejprve byli žáci seznámeni s tím, co je v následujících dvou vyučovacích hodinách čeká. Po úvodním vyplnění pre-testu a přesunu na zahradu byl žákům vysvětlen princip první výukové aktivity „*Catch the Ball*“.

Během výuky na školní zahradě se ukázalo, že aktivita „*Catch the Ball*“ je vhodná na začátek lekce pro rozehrání žáků a zopakování částí těla. Pro žáky bylo atraktivní, že v hodině angličtiny mohou hrát hru s míčem. V návrhu je provedení aktivity zvolena píseň „*Head, Shoulders, Knees and Toes*“, při reálné výuce se tato část nesešla s úspěchem, a tak na začátku aktivity každý žák ukázal na nějakou část svého těla a tu pojmenoval.

Aktivita „*Catch the Ball*“ je vhodná pro menší počet žáků. Ve třídě s méně žáky byla aktivita rychlejší a dynamičtější, protože všichni museli být neustále ve střehu. Ve třídě s větším počtem žáků se během aktivity vytvořily dvě skupiny žáků, v dalším průběhu aktivity se míč „zasekl“ pouze v jedné skupině a druhá jen nečinně pozorovala a začínala ztrácet pozornost. V případě početnější třídy bylo nutné mluvit velmi nahlas, aby byli žáci dobře slyšet, a to bylo pro některé jedince problematické. Někteří žáci volili neustále stejné terče, tedy části těla spolužáků, proto museli být nasměrováni, aby vymysleli něco jiného a zajímavějšího, na druhou stranu někteří jedinci se snažili trefovat i neznámé části těla a zeptali se na jejich anglický název, např. loket – *an elbow*.

V první výukové hodině se žáci účastnili i druhé aktivity „*Messy Garden*“. Po úvodní diskuzi vyšlo najevo, že žáci na zahradu moc nechodí, pouze výjimečně plejí skalku před budovou školy, i přesto dokázali česky pojmenovat všechny zvolené předměty. Vymyslet anglické pojmy bylo těžší, v početnější třídě společnými silami žáci vymysleli všechna slovíčka. V menší skupině žáci potřebovali větší nápovědu. Velkým přínosem pro pojmenování předmětů v anglickém jazyce byla zkušenost chlapců z počítačové hry Minecraft, odkud znali slovíčka jako lopata – *a shovel*, motyka – *a hoe* nebo např. klacíky – *sticks*. Při dedukci se žáci opírali i o své dřívější zkušenosti z hodin angličtiny, např. znali slovíčko nákupní košík – *a shopping cart*, pak už několika málo kroky dospěli ke slovíčku zahradnické kolečko – *a garden cart*. Celá úvodní diskuze probíhala pouze ústní formou, protože altán, který slouží na zahradě jako učebna, byl plný nábytkem, a tak nebyla přístupná tabule.

Pohybová část aktivity „*Messy Garden*“ se žákům velmi líbila. Nejprve po vymezené části zahrady rozmístili předměty, první předmět pro ilustraci způsobu hry schoval lektor. Když žáci pochopili pravidla a vyzkoušeli si hru s nadšením pokračovali a sami navrhli, zdali by se mohli předměty pouze prohodit, nikoli odstranit. Tato modifikace hry je těžší, ale i tak ji žáci skvěle zvládli. Někteří žáci se snažili poslouchat, kde se spolužák, který předmět zaměňuje či schovává, pohybuje. Jiní žáci schválně chodili k různým předmětům, aby takto poslouchající spolužáky zmátli. Problémem, který při pohybové aktivitě nastal, je neznalost základních anglických povelů. Po anglickém zadání či povelu vždy pouze jen jeden nebo dva žáci začali pracovat, ostatní se snažili okoukat, co mají dělat nebo čekali na překlad povelu do českého jazyka. V případě samotné aktivity měli žáci po schování předmětu vyzvat spolužáky, aby se otočili a otevřeli oči, ani tohle mnozí z nich neuměli říci, ačkoli to slyšeli od lektora nebo spolužáků před nimi.

O čtrnáct dní později se žáci účastnili zbývajících dvou aktivit „*What goes to the compost?*“ a „*Who eats what?*“, vyplňovali post-test a hodnotící formulář.

Na úvod si měli žáci vzpomenout a zopakovat, co dělali během minulé hodiny angličtiny na školní zahradě. S vizuální podporou díky obrázkovým kartičkám žáci pojmenovali nářadí užívané na školní zahradě, společně zvládli i anglické názvy. Opakování slovíček se rozšířilo v diskuzi o tom, kdo měl co ke svačině. Pokud žáci měli jablko nebo banán, byl jejich úkol vymyslet, jak tomuto odpadu říkáme a kam patří. Díky diskuzi byla žákům představena třetí aktivita s názvem „*What goes to the compost?*“.

Aktivita „*What goes to the compost?*“ je založena hlavně na diskuzi, pohybová část je pouze krátká. Většina žáků věděla, co je to kompostování, nedokázali ovšem stručně a jednoduše vyjádřit princip celého procesu. Společně nebo po drobné nápovědě lektora žáci vymysleli, co je při procesu kompostování nejdůležitější. Všichni žáci potvrdili, že doma mají kompost, někteří vlastní kompostér, plastový nebo doma vyrobený z prken, jiní mají v rohu zahrady nebo za plotem hromadu, kam bioodpad vrství. Pro žáky bylo novinkou, že kompostování má svá pravidla, která se týkají vrstvení a mísení různých typů bioodpadu.

Součástí aktivity „*What goes to the compost?*“ byly také obrázky kompostéru, kompostovacího koše, hnědé popelnice na bioodpad a vermi kompostéru. Kompostér žáci poznali. Nikdo se žáků neznal kompostovací koš a hnědou popelnici na bioodpad, potvrdili, že ani jeden z předmětů doma nemají a hnědou popelnici se na vesnici nevyskytují. Kompostování pomocí žížal někteří žáci znají, stručně dokázali popsat základní princip tohoto typu kompostování.

Poslední aktivitou, která byla na základní škole ověřována, byla aktivita s názvem „*Who eats what?*“. I tato aktivita byla uvedena pomocí diskuze v kruhu na trávníku na školní zahradě. Žáci dobře popsali rozdíl mezi skupinami živočichů podle jejich potravy, tedy býložravci, masožravci a všežravci. Člověka správně určili jako všežravce, byli ovšem překvapeni rozdílem mezi pojmy vegan a vegetarián. K anglickým názvům žáci díky nápovědě snadno dospěli. Jeden z žáků ovšem navrhol v případě býložravce použít slovíčko *white*. Další žákyně navrhla pojem *herbivore*. Dále byla žákům představena potravní síť viz příloha č. 7, která sloužila jako nápověda a inspirace pro další nápady.

Vzhledem k absenci tabule, která se nacházela v altánu obestavěna nábytkem, byl k brainstormingu použit velkoformátový kartón a fixy. V případě tématu *plant-eater* se objevovaly odpovědi jako: *grass, cow, sheep, plants*, k nadpisu *meat-eater* žáci psali: *lion, chicken, meat, fox, eagle*. K *plant-and-meat-eater* se žákům vybavili: *human, bear, plant, meat, bird, pig, dog, seeds*.

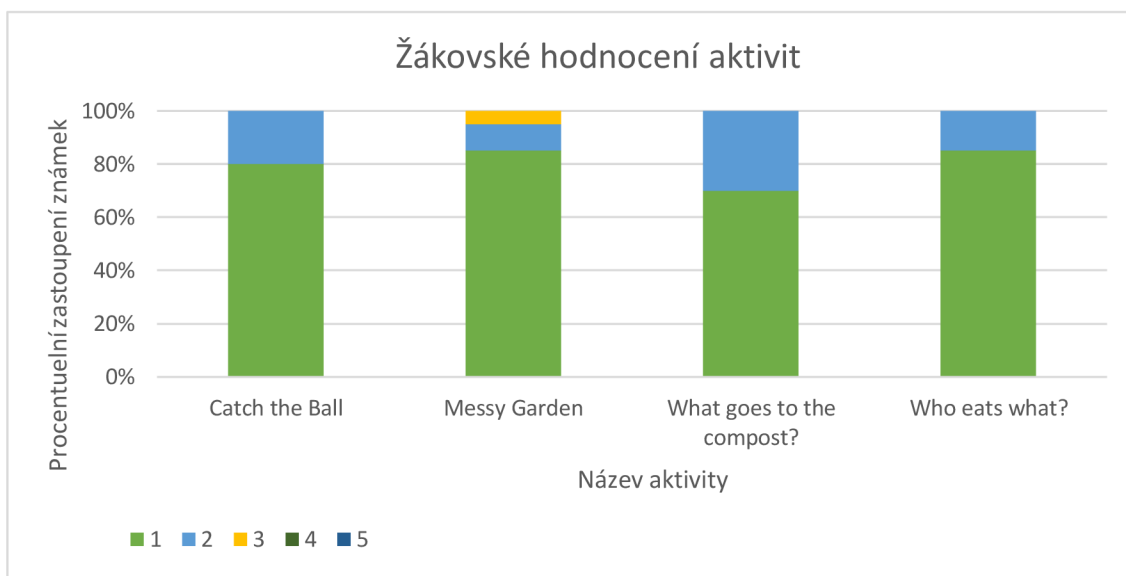
Následovala pohybová část aktivity „*Who eats what?*“. V obou třídách jí bylo z důvodu časové tísně věnováno pouze pár minut. Nicméně se aktivita žákům líbila a díky tomu, že znají pravidla hry „Rybičky, rybičky, rybáři jedou“, nebylo potřeba hru zvláště představovat. Žák v roli lovce se představil jako první a potrava měla za úkol vymyslet, co by lovci naproti nejvíce chutnalo.

Posledních patnáct minut výukové hodiny na školní zahradě bylo věnováno vyplnění post-testu. Ten, kdo byl hotov, obdržel ještě hodnotící formulář. Žáci na konci hodiny vyjádřili spokojenost a prosbu, zdali by nemohla být ještě nějaká další taková hodina.

Hodnocení ověřovaných aktivit probíhalo stejným způsobem jako známkování ve škole, tedy na škále od jedné do pěti. Součástí formuláře byla také otázka „Jak se ti výuka na školní zahradě líbila? Ocenil/a bys více takových hodin?“ Všichni žáci se shodli, že se jim výuka líbila a bavila je. Téměř všichni by také ocenili více takových hodin, pouze jeden z žáků, odpověděl „Spíše ne.“

Někteří ze zúčastněných žáků se nad otázkou opravdu zamysleli a napsali pěkné hodnocení, např. „Moc se mi to líbilo, bylo to poučné a hrou jsme se něco naučili.“ nebo „Bylo to super. Hlavně, že jsme byli venku.“

Obr. 1 zobrazuje výsledky hodnotících formulářů žáků. Většina žáků hodnotila aktivity známkou 1. U aktivity „*Catch the Ball*“ a „*What goes to the compost?*“ se objevovala známka 2 častěji než u zbývajících dvou aktivit. Zámka 3 se objevila pouze jednou, a to u aktivity „*Messy Garden*“. Hodnotících formulářů bylo celkem 20.

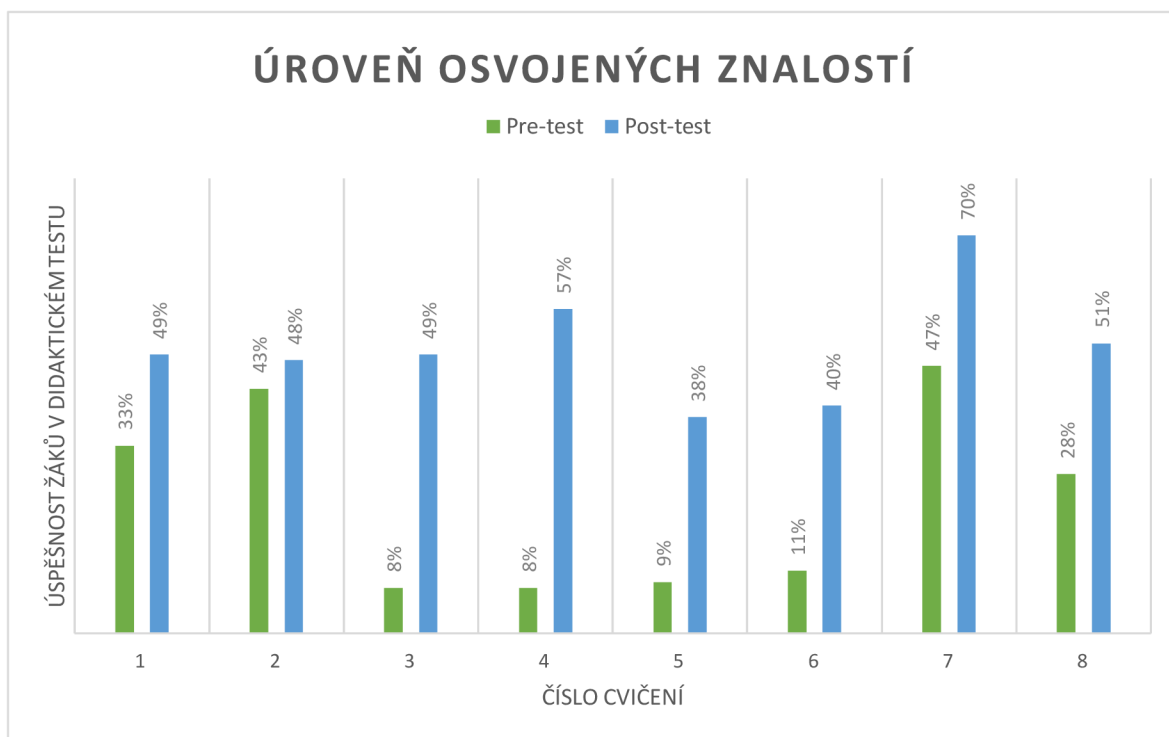


**Obr. 1: Žákovské hodnocení aktivit**

## **4.2 Didaktický pre-test a post-test, posouzení vlivu navržených aktivit na úroveň osvojených znalostí**

Během ověřování aktivit na základní škole byli žáci seznámeni s tématem diplomové práce a způsobem hodnocení jejich činnosti. Následoval pre-test, který byl žákům zadán jako písemný didaktický test s časovou dotací 15 minut. Někteří žáci byli překvapeni obtížností testu, nicméně byli informováni, že test se nebude nijak známkovat a slouží pouze pro potřeby autorky diplomové práce. Dále byli žáci ujištěni, že neznámá slovíčka se objeví v následujících aktivitách a na konci další hodiny budou mít za úkol test opět vyplnit a získají tak možnost svůj výsledek zlepšit.

Obr. 2 ilustruje úroveň osvojených znalostí žáků v pre-testu, tedy před účastí na navržených aktivitách, a v post-testu, tedy po aktivním zapojení do výuky na školní zahradě. Z grafu je patrné, že v každém cvičení si žáci vedli lépe v post-testu než v pre-testu.



zdroj: vlastní

**Obr. 2: Úroveň osvojených znalostí**

Ve cvičení č. 1 měli žáci za úkol přeložit pojmy k tématu lidské tělo z českého jazyka do angličtiny. Dle subjektivního názoru autorky práce je výsledek velmi špatný, protože se jedná o slovíčka, která se žáci učili již na prvním stupni základní školy a každý školní rok se s nimi opětovně setkávají. Zajímavé překlady se objevily u slovíčka zadek, v mnoha případech žáci použili vulgární *ass*, objevilo se také slovíčko *booty*, které patří k hovorové americké angličtině. V pre-testu byla úspěšnost žáků šesté a sedmé třídy 33 %, po účasti na aktivitách se úspěšnost zvýšila na 49 %.



Druhé cvičení bylo jako jediné otevřené a žáci měli vlastními slovy napsat, co je to kompostování. Při zadávání testu byli upozorněni, že mají psát v českém jazyce a stačí jedna stručná věta. Ti žáci, kteří vyplnili toto cvičení v pre-testu (43 %), svou odpověď v post-testu pouze upravili. Ti, co v pre-testu neodpověděli, většinou neodpověděli ani v post-testu. Ve dvou případech si žáci v pre-testu špatně přečetli zadání a popisovali proces kompostování. Úspěšnost v post-testu činila 48 %.

Ve cvičení 3, 4, 5 a 6 bylo úkolem odpovědět na anglické otázky a příkazy. Tyto věty obsahovaly pojmy *compost*, *plant-eater* a *meat-eater*. Žáci se s těmito slovíčky nesešli, a tak většina z nich neodpověděla nebo odpověděla nesprávně, což je patrné z grafu, kdy je úspěšnost v pre-testu mezi 8 % a 11 %. Jeden z žáků věty překládal, všichni proto byli při post-testu upozorněni, že mají jednoslovně odpovídat a ne překládat. V post-testu již žáci větám rozuměli, a tak se úspěšnost rapidně zlepšila na 40 % až 57 %.

Sedmé cvičení obsahovalo obrázky předmětů, které se používají na školní zahradě. Žáci měli za úkol napsat české a anglické názvy. Většina žáků dokázala obrázky pojmenovat česky, někteří si zprvu nepřečetli zadání a nenapsali nic až po upozornění dopsali alespoň české názvy. Vzhledem k absenci písemné formy slovíček při ověřování aktivity na školní zahradě, byly žákům uznávány drobné nedostatky v anglických pojmech. V několika případech se objevily gramatické chyby v českém slově motyka. Několik žáků obrázků motyky popsalo jako rýč. I přesto byli žáci v tomto cvičení neúspěšnější z celého didaktického testu, v pre-testu dosáhli úspěšnosti 47 % a v post-testu 70 %.

Závěrečné cvičení č. 8. testovalo schopnost žáků porozumět anglickým povelům a větám. Úkolem bylo přeložit sedm vět z angličtiny do českého jazyka. Tři věty byly povely použité učitelem při vysvětlování pravidel aktivit. Zbývající čtyři věty se týkaly kompostování a aktivity „*Who eats what?*“ V tomto úkolu dosáhli žáci 28% úspěšnosti v pre-testu. V post-testu došlo ke značnému zlepšení, a to na 51% úspěšnost.

Jak již bylo zmíněno výše, v každém cvičení post-testu došlo ke zlepšení oproti pre-testu. K nejvyššímu nárůstu úspěšnosti došlo ve cvičení č. 4 (zlepšení o 49 %) a 3 (zlepšení o 41 %). Jedná se o otázky „*What goes to the compost?*“ a „*What does not go to the compost?*“ Z tohoto faktu lze usoudit, že si žáci během aktivity dobře zapamatovali, co patří a co nepatří do kompostu, včetně příslušných anglických slovíček. Naopak nejméně výrazně se žáci zlepšili ve cvičení č. 2, tedy v otevřené otázce o kompostování. Úspěšnost vzrostla pouze o 5 %.

Didaktický test můžeme rozdělit na dvě části. Cvičení zaměřená na slovíčka (cvičení 1 a 7) a cvičení pracující s větami a frázemi (cvičení 2, 3, 4, 5, 6 a 8). V pre-testu si žáci lépe poradili se slovíčky, jejich úspěšnost byla 40 %. Naopak fráze žákům dělaly problém, úspěšnost cvičení zaměřených na fráze a věty byla pouze 18 %. Po aktivitách se úspěšnost v obou typech cvičení zvedla, v případě cvičení se slovíčky o 20 % a v případě cvičení s frázemi o 29 %.

Celková úspěšnost žáků v didaktickém pre-testu činila 23 %. Po ověření vzdělávacích aktivit na školní zahradě se úspěšnost žáků v testu zvýšila na 50 %.

### **4.3 Diskuze, metodická doporučení a sebereflexe**

Následuje diskuze výsledků popsaných výše. Dále jsou zde uvedena metodická doporučení autorky, která vyšla najevo po pilotním ověření aktivit na školní zahradě, a sebereflexe k jednotlivým aktivitám.

Navržené aktivity, které byly prakticky ověřovány, využívají různých výukových metod. Příkladem je diskuze nebo brainstorming. Ke změně obsahu, metod i forem vzdělávání vybízí Strategie 2030+ (2020). Během aktivit je redukován obsah a více času je věnováno práci učitele a žáků, opakování a hlubšímu poznání.

Všechny čtyři aktivity byly zasazeny do prostředí školní zahrady, jinými slovy výuka byla realizována mimo školu, což splňuje požadavky modernizovaného kurikula (MŠMT ČR, 2020).

V praxi byly během výuky rozvíjeny klíčové kompetence. Všechny činnosti ve škole mají za úkol tyto kompetence rozvíjet (Průcha, 2003) a právě terénní výuka na školní zahradě tomu velmi dobře napomáhá (Hofmann a kol., 2011; Kolektiv autorů, 2019). Při výuce na školní zahradě byly rozvíjeny zejména kompetence komunikativní, sociální a personální a kompetence k učení. Součástí každé aktivity byla diskuze, žáci vyjadřovali svůj názor a argumentovali svá tvrzení. Žáci při výuce spolupracovali a vzájemně se podporovali. Díky různorodým výukovým metodám a použitým aktivitám žáci objevili nové způsoby učení se.

Při výuce na zahradě je posilován pozitivní vztah k přírodě, ale také si žáci zlepšují svou tělesnou kondici (Kolektiv autorů, 2019). Součástí každé ověřované aktivity byla pohybová část, která žáky vždy motivovala k další činnosti. Úvodní aktivita „*Catch the Ball*“ byla zaměřena hlavně na tělesnou kondici žáků, rozhýbání a motivaci k dalším aktivitám. Jak už bylo zmíněno ve výsledcích ověření navržených činností, tato aktivita je vhodnější pro menší počet žáků. V početnější třídě by bylo vhodné žáky rozdělit do více skupin, které by hrály zvlášť. Z evaluace vyplynulo, že se žákům aktivita velmi líbila a byli překvapeni, že si při hodině angličtiny zahráli míčovou hru.

Během aktivity „*Messy Garden*“ byl rozvíjen očekávaný výstup okruhu Pěstitelské práce a chovatelství, tedy „*volí podle druhu pěstitelské činnosti správné pomůcky, nástroje a náčiní*“ (Jeřábek a Tupý, 2021, str. 103). Autorka tuto aktivitu hodnotí jako úspěšnou. Překvapením bylo, že některá slovíčka žáci znali z počítačových her. Tato zkušenost by mohla být učiteli oporou při dalších činnostech, na druhou stranu tyto znalosti mají hlavně chlapci, a tak je nutné dávat pozor, aby žákyně neztrácely pozornost a zájem o výuku. Pokud by byli žáci z hodin angličtiny zvyklí na anglické povely, určitě by bylo snazší jim vysvětlovat pravidla. Autorka by nebyla nucena sklouzávat při komunikaci se žáky do češtiny.

Při aktivitě „*What goes to the compost?*“ byl stejně jako u ostatních aktivit sledován cíl, který Šmídová (2012) připisuje metodě CLIC. Cíl není pouze odborný, v tomto případě osvojit si vědomosti o tom, jaké produkty patří do kompostu a jaké ne a naučit se kompostovat, ale také jazykový, tedy vylepšit se ve slovní zásobě a frázích spojených s kompostováním. Tato aktivita žáky bavila, vznikla bohatá diskuze o tom, proč některé věci nepatří do kompostu, i když si někteří jedinci mysleli, že tam patří. Žáci si zopakovali informace, které už někdy slyšeli a upevnili si vědomosti o kompostování. Při pilotním ověření bylo v obou případech (9 a 16 žáků) využito všech 24 předmětů. Po praktické výuce vyšlo najevo, že by bylo vhodné zredukovat počet předmětů podle počtu žáků

Na závěr byla ověřena aktivita „*Who eats what?*“, vzhledem k časové tísní byl její průběh značně zredukován. Nejvíce času bylo věnováno brainstormingu. Brainstorming byl použit v průběhu aktivity. Sitná (2013) v tomto případě užití brainstormingu píše o zjištění názorů a postojů k probíranému tématu. Žáci přišli se spoustou příkladů a výsledek brainstormingu byl využit v rámci následující pohybové aktivity. Pokud by bylo více času na zhodnocení brainstormingu, dalo by se s ním dále dobře pracovat, případně navázat v následující vyučovací hodině. Před aktivitou byli žáci upozorněni, že mohou přicházet s libovolnými nápady. Žádný z nápadů ani žádný názor nebyl kritizován. Pravidla brainstormingu (Maňák a Švec, 2003) byly dodrženy.

Stejně jako ve studii Váchy a Ditricha (2021) dotazníky vyplňované žáky v závěru pilotního ověření výukových aktivit potvrdily, že by žáci uvítali častější zařazování výuky na školní zahradě do vyučování.

Vzhledem ke stavu školní zahrady, na které bylo ověření aktivit provedeno, tj. zaplevelené záhonky nebo altán, který slouží jako učebna, zaskládaný nábytkem, se i tato škola potýká s problémy školních zahrad, které uvádí Burešová (2007), Sochor (2007) a Chmelová a kol. (2019). Hlavním problémem je nedostatek učitelů, kteří by měli zájem se o školní zahradu starat a vyučovat v jejím prostoru.

V diplomové práci byla posouzena úspěšnost výuky na školní zahradě. Výsledky této diplomové práce stejně jako ve studii Váchy a Ditricha (2021) ukazují, že se u žáků zvýšily kognitivní znalosti. Cílem této práce nebylo porovnání s kontrolní skupinou žáků, která by se učila ve školní třídě, ale pouze ověření, zda si žáci po účasti na výuce formou aktivit propojující anglický jazyk a prostředí školních zahrad odnesou nové znalosti. Z tohoto důvodu nelze přesně stanovit efektivitu navržených výukových aktivit v porovnání s tradiční výukou ve školní třídě. Vácha a Ditrich (2021) obě varianty výuky porovnávali a zjistili, že žáci byli při výuce na školní zahradě více zapálení a byli úspěšnější v poznávání přírodnin.

## 5 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo vytvoření vzdělávacích aktivit propojujících výuku anglického jazyka a prostředí školní zahrady. Celkem byly navrženy čtyři aktivity určené pro 6. a 7. třídu základní školy. Témata těchto aktivit jsou spojena s přírodopisem a výukou pěstitelství na základní škole.

Navržené vzdělávací aktivity byly prakticky ověřeny na malé vesnické základní škole ve Středočeském kraji. Během pilotního ověření jsem sbírala data, která byla zpracována ve výsledcích diplomové práce a v sebereflexi. Účinnost jednotlivých aktivit byla zhodnocena pomocí systému pre-test a pos-test. Tyto testy ukázaly, že vědomosti žáků se po aktivní účasti na výuce formou navržených aktivit zlepšily. Veškeré materiály, které byly při výuce použity jsou v příloze a detailně popsány v metodologických listech. Navržené aktivity mohou být tedy dále využity při výuce na základní škole, žáky motivují k učení a ukazují jim zajímavý způsob, jak si osvojit nová slovíčka.

Otázky didaktického testu byly zpracovány tak, aby odpověděly na tři základní výzkumné otázky.

- **Výzkumná otázka 1:** Rozumí žáci základním anglickým povelům užívaným během hodin anglického jazyka?

Většina žáků, kteří byli účastni na pilotním ověření aktivit povelům nerozumí. Během samotného ověření jsem musela přecházet do češtiny a povely překládat. Úspěšnost ve cvičení zaměřeném na povely a fráze byla 28 % v pre-testu a 51 % v post-testu.

- **Výzkumná otázka 2:** Dokážou žáci jednoduše a srozumitelně popsat biologický děj?

V didaktické testu byla jediná otevřená otázka – cvičení č. 2. Žáci měli za úkol vlastními slovy napsat, co je to kompostování. Úspěšnost u této otázky byla 43 % v pre-testu a 48 % v post-test. Žáci mohli získat dva body, jeden bod získali, když alespoň částečně popsali kompostování – jako využití bioodpadu. Dva body obdrželi, pokud zmínili další využití nebo vznik humusu. Pokud by byla hodnocena gramatika nebo větná stavba, úspěšnost by byla mnohem horší. Žáci šesté a sedmé třídy, až na výjimky, neumějí napsat srozumitelnou větu s velkým písmenem na začátku, přísudkem a tečkou na konci. Věty, které žáci napsali, byly jen útržkovité myšlenky, nikoli souvislé definice.

- **Výzkumná otázka 3:** Umí žáci pojmenovat (v češtině i angličtině) zahradnické nářadí, které se používá při praktické výuce na školní zahradě?

Ano. Žáci umí pojmenovat nářadí, které se používá při práci na zahradě. Objevilo se několik chybných odpovědí, dle mého názoru se jednalo spíše o nepozornost. V druhé části cvičení, tedy dopisování anglických názvů, byli žáci úspěšní méně. Osobně jsem čekala, že tato specifická slovíčka nebudou znát vůbec, a tak mě mile překvapily správné odpovědi. Po diskuzi se žáky jsem zjistila, že jejich vědomosti pramení z počítačových her.

Žákům se podle dotazníků výuka na školní zahradě líbila. Ocenili, že se mohli učit na čerstvém vzduchu a pomocí her objevovat nová slovíčka. I já si myslím, že výuka na školní zahradě je přínosná a při vhodném počasí vítaná alternativa k výuce ve školních třídách. Ve své budoucí profesi bych ráda na školní zahradě učila nejen angličtinu formou zábavných aktivit, ale i přírodopis, ke kterému přírodní zahrada neodmyslitelně patří.

## POUŽITÁ LITERATURA

BUREŠOVÁ, K. (2007). Představení projektu. In JANČAŘÍKOVÁ a kol. Učíme se v zahradě. Třebíč: Apage.

CHMELOVÁ, Š. (2010). Pěstitelství na základní škole I. Didaktika výuky. Jihočeská univerzita, České Budějovice. ISBN 978-80-7394-221-2

CHRÁSKA, M. (2016). Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitativního výzkumu, 2. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN: 978-80-247-5326-3

KŘIVÁNKOVÁ, D. (2007). Přírodní zahrada. In JANČAŘÍKOVÁ a kol. (2007). Učíme v zahradě. Třebíč: Apage.

MAŇÁK, J. (1997). Alternativní metody a postupy. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-1549-7.

MAŇÁK, J., a ŠVEC, V. (2003). Výukové metody. Brno: Paido. ISBN 80-73-15-039-5.

MORKES, F. (2007). Z historie školních zahrad. In JANČAŘÍKOVÁ a kol. (2007). Učíme se v zahradě. Třebíč: Apage.

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ E. a MAREŠ J. (2003). Pedagogický slovník. 4., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-772-8.

RYCHNOVSKÁ, M. (2007). Školní zahrady? In JANČAŘÍKOVÁ a kol. (2007). Učíme v zahradě. Třebíč: Apage.

RYPLOVÁ, R., CHMELOVÁ Š. a VÁCHA Z. (2019). Školní zahrady ve výuce. Jindřichův Hradec: Epika. ISBN 978-80-7608-027-0.

SITNÁ, D. (2013). Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0404-6.

SOCHOR, J. (2007). Problematika budování školní zahrady z pohledu ředitele ZŠ Vyškov, Letní pole. In JANČAŘÍKOVÁ a kol. (2007). Učíme se v zahradě. Třebíč: Apage.



ZORMANOVÁ, L. (2012). Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4100-0.

## INTERNETOVÉ ZDROJE

BŁASZAK, M., RYBSKA, E., TSIVITANIDOU, O. a CONSTANTINOU, C. P. (2019). Botanical Gardens for Productive Interplay between Emotions and Cognition. Sustainability; December 2019. [online]. [cit 2021-09-27]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/337946205 Botanical Gardens for Productive Interplay between Emotions and Cognition](https://www.researchgate.net/publication/337946205_Botanical_Gardens_for_Productive_Interplay_between_Emotions_and_Cognition)

ČINČERA, J. a HOLEC, J. (2016). Terénní výuka ve formálním vzdělávání. Envigogika 11 (2). [online]. [cit 2021-09-20]. Dostupné z: <https://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/533>

HOFMANN, E., TRÁVNÍČEK, M., a SOJÁK, P. (2011). Integrovaná terénní výuka jako systém. In T. Janík, P. Knecht, & S. Šebestová (Eds.). Smíšený design v pedagogickém výzkumu: Sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu (s. 310–315). Brno: Masarykova univerzita. [online]. [cit 2021-09-20]. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/capv2011/sbornikprispevku/hofmanntravnicek>

CHMELOVÁ, Š., RYPLOVÁ, R., VÁCHA, Z., VANĚČKOVÁ, O. a PROCHÁZKA, M. (2019). Školní zahrady středních škol a jejich potenciál pro environmentální výchovu. Envigogika 14 (1). [online]. [cit 2021-09-29]. Dostupné z: <https://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/580>

INSPIRACE PRO AKTIVITY: webová stránka English club se zásobou anglických outdoorových aktivit, které byly upraveny pro potřeby této diplomové práce. [online]. [cit 2021-08-23]. Dostupné z: <http://www.english-time.eu/english-club/outdoorove-aktivity/>

JEŘÁBEK, J. a TUPÝ, J., (2021). RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ. Praha: MŠMT ČR. [online]. [cit. 2021-08-17]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani>

KOLEKTIV AUTORŮ, (2019). Publikace Zahradní pedagogika / Gartenpädagogik, česko-rakouský vzdělávací rámec. [online]. [cit 2021-08-18]. Dostupné z: <https://www.chaloupky.cz/edugard/>

LINGUISTIC, (2020). CLIL – Výklad pojmu. [online]. [cit. 2021-08-17]. Dostupné z: <https://www.clil.cz/vse-o-clilu/clil-vyklad-pojmu>

MENTIMETER, (2022). [online]. [cit. 2022-06-04]. Dostupné z: <https://www.mentimeter.com/features/word-cloud>

MILLER, B., G. (2017). Outdoor Learning. In The SAGE Encyclopedia of Out-of-School Learning. ISBN: 9781483385198. [online]. [cit 2021-09-30]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/316074759 Outdoor Learning](https://www.researchgate.net/publication/316074759_Outdoor_Learning)

MŠMT ČR, (2020). STRATEGIE VZDĚLÁVACÍ POLITIKY ČESKÉ REPUBLIKY DO ROKU 2030+. [online]. [cit. 2021-08-17]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/54104/>

SOH, Tuan Mastura Tuan. a MEERAH, Tamby Subahan Mohd. (2013). Outdoor Education: An Alternative Approach in Teaching and Learning Science. Asian Social Science; Vol. 9, No. 16. Canadian Centre of Science and Education. [online]. [cit 2021-09-27]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/275771634 Outdoor Education An Alternative Approach in Teaching and Learning Science](https://www.researchgate.net/publication/275771634_Outdoor_Education_An_Alternative_Approach_in_Teaching_and_Learning_Science)

ŠMÍDOVÁ, (2012). CLIL aneb přirozené použití cizího jazyka pro reálnou komunikaci. Národní ústav vzdělávání. [online]. [cit 2021-08-17]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/vystupy/clil-aneb-prirozene-pouziti-ciziho-jazyka-pro-realnou>

VÁCHA, Z. a DITRICH T. (2021). Vliv terénní výuky na dosahování kognitivních a afektivních cílů u žáků na primárním stupni základních škol. e-Pedagogium 2021. 21 (1). [online]. [cit 2021-09-30]. Dostupné z: [https://e-pedagogium.upol.cz/artkey/epd-202101-0004\\_vliv-terenni-vyuky-na-dosahovani-kognitivnich-a-afektivnich-cilu-u-zaku-na-primarnim-stupni-zakladnich-skol.php](https://e-pedagogium.upol.cz/artkey/epd-202101-0004_vliv-terenni-vyuky-na-dosahovani-kognitivnich-a-afektivnich-cilu-u-zaku-na-primarnim-stupni-zakladnich-skol.php)

WALICZEK, T., M. (1999). School gardening: Improving environmental attitudes of children through hands-on learning. January 1999. [online]. [cit 2021-10-15]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/285477581\\_School\\_Gardening\\_Improving\\_Environmental\\_Attitudes\\_of\\_Children\\_Through\\_Hands-On\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/285477581_School_Gardening_Improving_Environmental_Attitudes_of_Children_Through_Hands-On_Learning)

WILLIAMS, D. R. a BROWN, J. D. (2011). Living soil and sustainability education: linking pedagogy with pedology. Journal of Sustainability Education, vol. 2. [online]. [cit 2021-08-18]. Dostupné z: [http://www.susted.com/wordpress/content/living-soil-and-sustainability-education-linking-pedagogy-and-pedology\\_2011\\_03/sojak.pdf](http://www.susted.com/wordpress/content/living-soil-and-sustainability-education-linking-pedagogy-and-pedology_2011_03/sojak.pdf)

[sojak.pdf](#)

## **PŘÍLOHY**

**Příloha č. 1: Didaktický test, autorské řešení, hodnocení**

**Příloha č. 2: Píseň “Head, Shoulders, Knees and Toes”**

**Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2**

**Příloha č. 4: Obrázkové karty k aktivitě č. 3**

**Příloha č. 5: Doprovodný materiál k aktivitě č. 3 – KOMPOSTOVÁNÍ**

**Příloha č. 6: Doprovodný materiál k aktivitě č. 3 – DOMÁCÍ KOMPOSTOVÁNÍ**

**Příloha č. 7: Doprovodný materiál k aktivitě č. 4 – POTRAVNÍ SÍŤ**

**Obrázky**

DATUM:

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO:

ROČNÍK:

1. Anglicky pojmenujte části těla:

koleno \_\_\_\_\_

břicho \_\_\_\_\_

zadek \_\_\_\_\_

rameno \_\_\_\_\_

prst u nohy \_\_\_\_\_

noha \_\_\_\_\_

paže \_\_\_\_\_

záda \_\_\_\_\_

hlava \_\_\_\_\_

2. Napiš vlastními slovy, co je to kompostování.

---

---

---

3. What goes to the compost?

4. What does not go to the compost?

5. Give me two examples of a plant-eater.

6. Give me two examples of a meat-eater.

7. Pojmenujte obrázky. Použij český i anglický název.



česky: semínka

anglicky: \_\_\_\_\_



---

---



---

---



---

---



---

---



---

---

8. Přeložte tyto věty do češtiny:

Stand in a circle, please. \_\_\_\_\_

Stand in the middle, please. \_\_\_\_\_

Put your card in the garden. \_\_\_\_\_

Those are eggshells and they go to the compost. \_\_\_\_\_

Dry flowers are compostable. \_\_\_\_\_

An elephant is plant-eater. \_\_\_\_\_

A bear is both plant-and-meat-eater. \_\_\_\_\_

**Příloha č. 1: Didaktický test, autorské řešení, hodnocení**

DATUM:

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO:

ROČNÍK:

1. Anglicky pojmenujte části těla:

koleno **knee**

břicho **stomach / belly**

zadek **bottom**

rameno **shoulder**

prst u nohy **toe**

noha **leg (foot)**

paže **arm**

záda **back**

hlava **head**

2. Napiš vlastními slovy, co je to kompostování.

**variabilní možnost odpovědi**

---

---

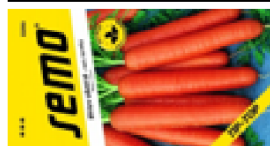
3. What goes to the compost? **variabilní možnost odpovědi**

4. What does not go to the compost? **variabilní možnost odpovědi**

5. Give me two examples of a plant-eater. **variabilní možnost odpovědi**

6. Give me two examples of a meat-eater. **variabilní možnost odpovědi**

7. Pojmenujte obrázky. Použij český i anglický název.



česky: semínka

anglicky: **seeds**



**zahradnické rukavice**

**gardening gloves**



**kolečko**

**a garden cart**



**motyka**

**a hoe**



**zahradnické nůžky**

**gardening scissors**



**kýbl**

**a bucket**

8. Přeložte tyto věty do češtiny:

Stand in a circle, please. **Postavte se do kruhu, prosím.**

Stand in the middle, please. **Postav se doprostřed, prosím.**

Put your card in the garden. **Polož svoji kartičku do zahrady.**

Those are eggshells and they go to the compost. **Tohle jsou skořápky a patří do kompostu.**

Dry flowers are compostable. **Sušené rostliny patří do kompostu.**

An elephant is plant-eater. **Slon je býložravec.**

A bear is both plant-and-meat-eater. **Medvěd je všežravec.**

DATUM:

ROČNÍK:

1. Jak se ti výuka na školní zahradě líbila? Ocenil/a bys více takových hodin?

---

---

---

---

---

2. Oznámkuj aktivity jako ve škole.

Catch the Ball

1 2 3 4 5

Messy Garden

1 2 3 4 5

What goes to the compost?

1 2 3 4 5

Who eats what?

1 2 3 4 5



Head Shoulders Knees & Toes (Sing It) - YouTube

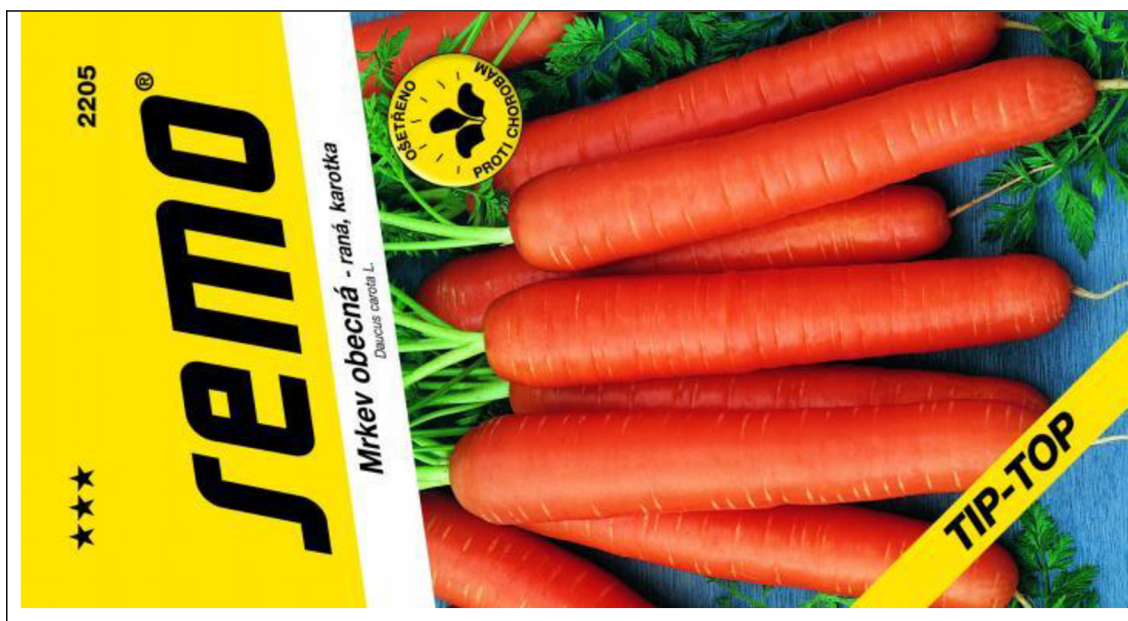
Přepis slov písně:

Head, shoulders, knees and toes, knees and toes,  
head, shoulders, knees and toes, knees and toes and  
eyes and ears and mouth and nose,  
head, shoulders, knees and toes, knees and toes.

One more time. Faster!

Head, shoulders, knees and toes, knees and toes,  
head, shoulders, knees and toes, knees and toes and  
eyes and ears and mouth and nose,  
head, shoulders, knees and toes, knees and toes.

**Příloha č. 2: Píseň “Head, Shoulders, Knees and Toes”**



zdroj: [https://www.lumigreen.cz/obchod\\_homedir/data/2595/obrazky/11330\\_10.jpg](https://www.lumigreen.cz/obchod_homedir/data/2595/obrazky/11330_10.jpg)



zdroj: <https://zena-in.cz/media/2018/08/16/5b7551a78351aobrazek.png>

Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2



zdroj: [https://www.bauhaus.cz/img/600/744/resize/1/9/198253\\_p\\_img.jpg](https://www.bauhaus.cz/img/600/744/resize/1/9/198253_p_img.jpg)



zdroj: [https://cdn.hornbach.cz/data/shop/D04/001/780/491/103/906/DV\\_8\\_6195794\\_01\\_4c\\_DE\\_20170214053301.jpg](https://cdn.hornbach.cz/data/shop/D04/001/780/491/103/906/DV_8_6195794_01_4c_DE_20170214053301.jpg)

**Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2**



zdroj: [https://static.westwingnow.de/image/upload/seo/t\\_default.pdp\\_seo/simple/82/1361/1380636/Zahradnicke-rukavice-Bee.jpg](https://static.westwingnow.de/image/upload/seo/t_default.pdp_seo/simple/82/1361/1380636/Zahradnicke-rukavice-Bee.jpg)



zdroj: <http://www.gardenia.cz/resize/e/1200/600/files/prislusenstvi/rucni-naradi/nuzky-a-pily/pg-10-1.jpg>

**Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2**



zdroj: [https://nazahradu.snadno.eu/eshop/foto/513/513471\\_o\\_0.jpg](https://nazahradu.snadno.eu/eshop/foto/513/513471_o_0.jpg)



zdroj: <https://www.huka.cz/data/temp/product-images/5/4578-11894-product-detail-main.jpg?v=113555324>

**Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2**



zdroj: <https://www.torriacars.cz/data/imgauto/1/0/TO35782.jpg>



zdroj: <https://www.decathlon.cz/>

**Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2**



zdroj: [https://images.obj.cz/product/DE/1500x1500/596120\\_3.jpg](https://images.obj.cz/product/DE/1500x1500/596120_3.jpg)



zdroj: <https://prima-receptar.cz/wp-content/uploads/2017/01/sazenice-keklubny-nahled-1024x768.jpg>

**Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2**



zdroj: [https://img2.mountfield.sxcdn.net/files/1b/1bee1015-8046-4542-bce9-09d55816e6f3\\_800\\_600\\_fit.jpg](https://img2.mountfield.sxcdn.net/files/1b/1bee1015-8046-4542-bce9-09d55816e6f3_800_600_fit.jpg)



zdroj: <https://im9.cz/iR/importprodukt-orig/247/2479b7237a8b9e8c1eccbfd655c555b4--mmf400x400.jpg>

**Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2**



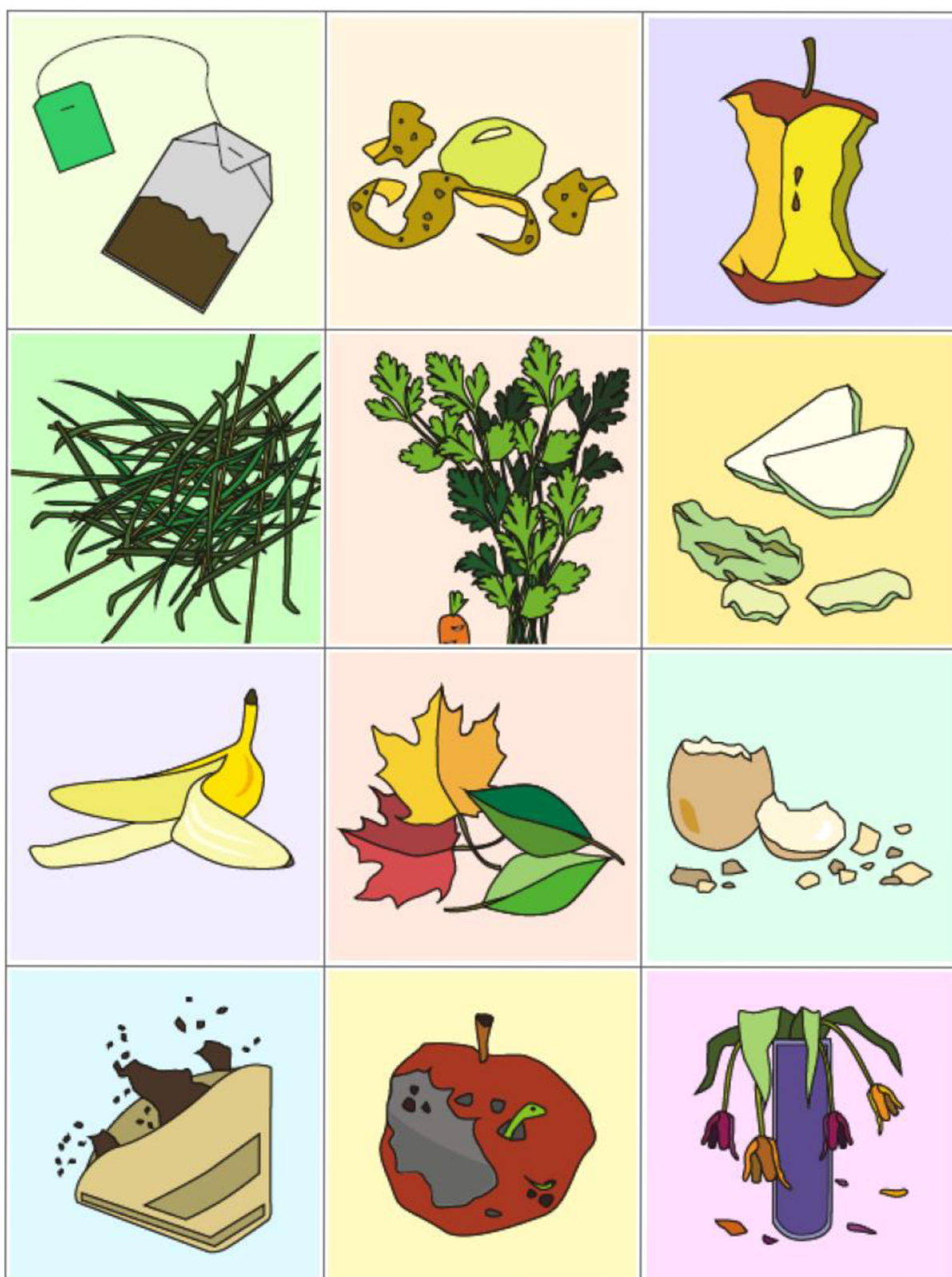


zdroj: <https://image.zazen-nudu.cz/cache/catalog/data/1903/dsc-7484-1200x1200.jpg>



zdroj: [https://www.fortel-katalog.cz/data/product\\_images/img/150121\\_B01.jpg](https://www.fortel-katalog.cz/data/product_images/img/150121_B01.jpg)

**Příloha č. 3: Obrázkové karty k aktivitě č. 2**



*zdroj: Ministerstvo životního prostředí ČR. 2016. Green Solution s.r.o. Projekt TAČR Beta TB050MZP009*

*Hledání nových způsobů informační podpory při realizaci Programu předcházení vzniku odpadů ČR*

**Příloha č. 4: Obrázkové karty k aktivitě č. 3**



*zdroj: Ministerstvo životního prostředí ČR. 2016. Green Solution s.r.o. Projekt TAČR Beta TB050MZP009*

*Hledání nových způsobů informační podpory při realizaci Programu předcházení vzniku odpadů ČR*

**Příloha č. 4: Obrázkové karty k aktivitě č. 3**

## JAK KOMPOSTOVAT

**Kompostování** je způsob využívání biologicky rozložitelného odpadu. Za přístupu vzduchu dochází k mikrobiologické přeměně organických látek na humusové látky. Skladba kompostu nemůže být náhodná, ale je přesně dáno, jak mají jednotlivé vrstvy vypadat a kde se má kompost nacházet.

Kompostér by měl být v polostínu na rovné ploše, tak aby k němu byl snadný přístup. Pozor bychom měli dát na přímé slunce, déšť nebo vítr. Kompostér by měl být přímo na hlíně, aby se do něj z půdy dostaly půdní organismy.

Je třeba míchat různé druhy organických surovin. Například suché s mokřými, hrubé s jemnými, hnědé se zelenými apod.

Do spodní části kompostu patří hrubé suroviny, jako jsou větvičky, sláma, suché rostliny, díky kterým bude kompost dobře provzdušněn. Tyto suroviny používáme i ve vyšších vrstvách. I tak by měly být tyto hrubé suroviny nadrceny na menší části.

Dále by kompost neměl být moc vlhký a v případě deště bychom jej měli přikrýt.

Kompostovaný materiál pravidelně promícháváme a tím zajistíme dostatečný přístup kyslíku. Pro urychlení kompostování můžeme také přidat v malém množství hlínu, hotový kompost nebo močovinu. Existují také urychlovače kompostu na přírodní bázi, těmi jsou červi, žížaly nebo kompostové bakterie či houbové kultury.

Kompostování můžeme rozdělit na **tři fáze**. V první fázi se rozvíjí bakterie a plísně. Stoupá teplota substrátu (na 50-70 °C) a uvolňuje se CO<sub>2</sub>. Díky tvorbě kyselin klesá pH. Rozkládají se některé snadno rozložitelné látky (cukry, škroby, bílkoviny). Kompost v této fázi potřebuje dostatek kyslíku, a proto je třeba jej provzdušňovat.

V druhé fázi probíhá další rozklad, tentokrát hůře rozložitelných látek jako jsou celulóza, lignin či proteiny. Teplota klesá (na 40-45 °C). Kompost postupně získává hnědou barvu a zemitou strukturu.

Třetí fáze, kdy kompost dozrává, nastává cca 5-12 měsíců po jeho založení. Ve zralém kompostu nerozlišíme původní komponenty a voní po lesní půdě.

*zdroj: doplněno a upraveno podle <http://www.odpadovecentrum.cz/jak-kompostovat>*

### **Příloha č. 5: Doprovodný materiál k aktivitě č. 3 – KOMPOSTOVÁNÍ**

## DOMÁCÍ KOMPOSTOVÁNÍ

**Domácí kompostování** je způsob, jak dále využívat odpad ze zahrady a bioodpad z domácnosti. Ve městech většinou můžete vidět hnědé nádoby (popelnice) na bioodpad, které se pravidelně vyvážejí do kompostárny. V menších městech a vesnicích tato možnost nebývá. Pravidlem ale je, že občané těchto malých obcí mohou vyvážet bioodpad na smluvené místo sami, buď na bio skládku nebo do kompostárny. V případě možnosti využití zahrady si můžete kompostér vyrobit, například z dřevěných prken. Jednodušší varianta je, koupit si hotový plastový kompostér. Pak už jen stačí nějaká nádoba, do které budete v domácnosti bioodpad střídat a pravidelně jej vynášet do kompostéru. Nezapomínejte bioodpad z domácnosti mísit s jiným druhem organického odpadu, např. klacíky či trávou ze zahrady.

Pokud nemáte možnost nádobu pravidelně vynášet, existují kompostovací koše, do kterých se nechají pořídit kompostovatelné sáčky na bioodpad, díky kterým koš v bytě nezapáchá.

Speciálním druhem kompostéru je tzv. vermi kompostér, který rozkládá organické zbytky s pomocí žížal. Takovýto kompostér můžete umístit na balkon, do garáže, kanceláře nebo do vaší třídy ve škole. Je ale nutné se o něj starat, nutná je stálá teplota okolí (okolo 20 °C) a správná vlhkost substrátu. Vermi kompostér má několik vrstev a mimo humus, žížaly také produkují tzv. worm tea neboli žížalí čaj, který využijeme jako hnojivo.

*zdroj: doplněno a upraveno podle <http://www.odpadovecentrum.cz/jak-kompostovat>*



Plastový kompostér na zahradu



Kompostovací koš



Popelnice na bioodpad



Vrstvy vermi kompostéru

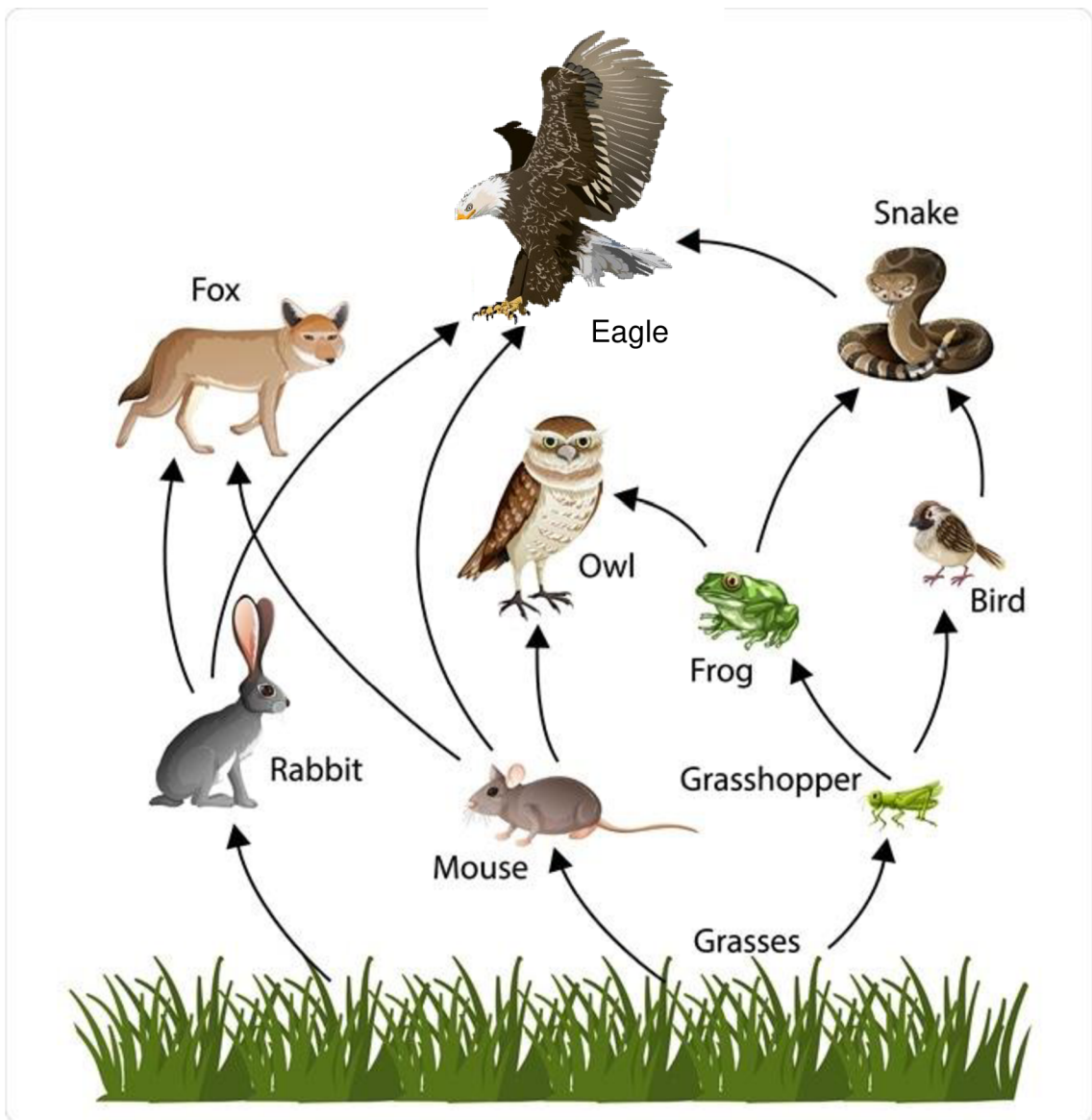
zdroje obrázků: [https://www.mevatec.cz/fotky2340/fotos/\\_vyr\\_42227234.jpg](https://www.mevatec.cz/fotky2340/fotos/_vyr_42227234.jpg)

<https://1.bonami.cz/images/products/6c/8c/6c8c1e8665e553ecf4b58531c58c2115b6a926fb-1000x1000.jpeg>

[https://www.mevatec.cz/fotky2340/fotos/\\_vyr\\_36140005-5bio.jpg](https://www.mevatec.cz/fotky2340/fotos/_vyr_36140005-5bio.jpg)

<https://www.receptyprimanapadu.cz/wp-content/uploads/2021/02/vermikomposter.jpg>

## Příloha č. 6: Doprovodný materiál k aktivitě č. 3 – DOMÁCÍ KOMPOSTOVÁNÍ

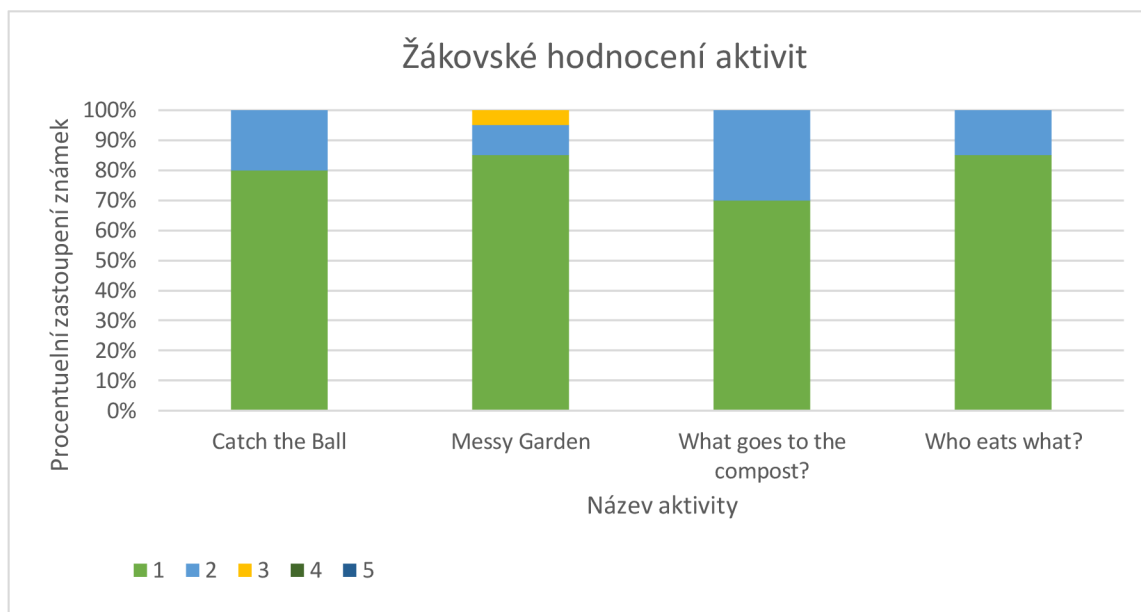


zdroj: <https://www.azolifesciences.com/article/Threats-in-the-Food-Chain.aspx>

upraveno ( <https://key0.cc/cs/136306-Realistic%C3%BD-Orel-b%C4%9Blohlav%C3%BD-Klipart-zdarma> )

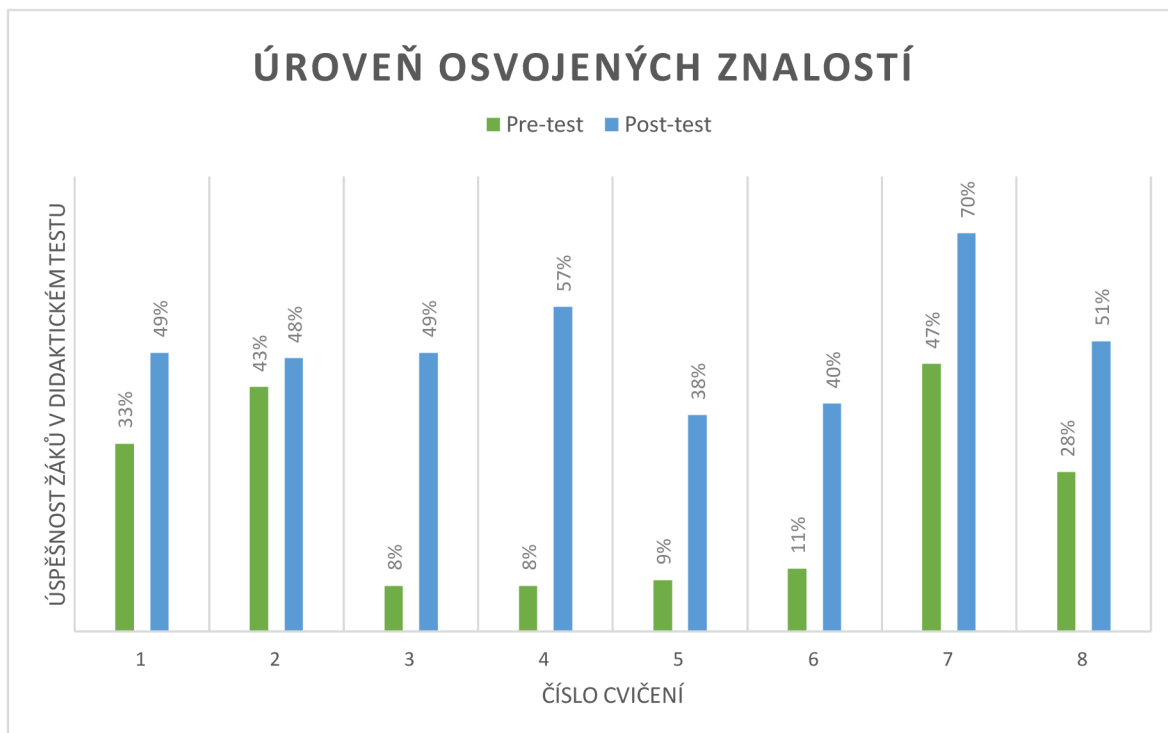
**Příloha č. 7: Doprovodný materiál k aktivitě č. 4 – POTRAVNÍ SÍŤ**

## Obrázky



zdroj: vlastní

Obrázek č. 1: Žákovské hodnocení aktivit



zdroj: vlastní

Obrázek č. 2: Úroveň osvojených znalostí