

**Česká Zemědělská Univerzita v Praze**

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky



**Fakulta lesnická  
a dřevařská**

**Lesní pedagogika jako předmět  
pro posouzení a hodnocení  
pomocí metody „flow“**

Diplomová práce

Autorka: Bc. Štěpánka Jouzová  
Vedoucí práce: Mgr. Ing. Michal Hrib, Ph.D.

2019

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Štěpánka Jouzová

Lesní inženýrství

Název práce

**Lesní pedagogika jako předmět pro posouzení a hodnocení pomocí metody "flow"**

Název anglicky

**Forest pedagogy as a subject for assessment and evaluation using the "flow" method**

---

### Cíle práce

Posouzení využití metody flow na vzorových výukových programech lesní pedagogiky, které byly již publikovány a ověření těchto výukových programů v praxi a jejich následné statistické vyhodnocení i srovnání se zahraničím. Vlastním cílem práce je ověření, zda metoda "flow" je vhodná při tvorbě výukových programů v lesní pedagogice.

### Metodika

Studentka na příkladu výběru nejméně 4 vzorových výukových programů lesní pedagogiky aplikuje různé variace a změny těchto výukových programů pomocí metody flow. Pomocí nejméně jedné z metod sociologického šetření – dotazníků – se zaměří na tyto výukové programy lesní pedagogiky z pohledu cílových skupin: pedagogů a žáků. Vyhotovené dotazníky budou statisticky zpracovány a vyhodnoceny.

Získané vlastní výsledky budou konfrontovány s výsledky a zkušenostmi obdobných šetření ze zahraničí.

Práce bude vytvořena v souladu s formálními požadavky uvedenými v platných doporučených pravidlech pro zpracování bakalářských a diplomových prací na FLD.

V závěru práce budou formulována doporučení využitelná pro praxi.

**Doporučený rozsah práce**

60 – 80 stran textu bez příloh

**Klíčová slova**

lesní pedagogika, metoda flow, metoda hodnocení

---

**Doporučené zdroje informací**

- FOREST COMMUNICATORS NETWORK, 2011. Strategic Framework for Forest Communication in Europe [online]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/agriculture/fore/publi/communication-strategy\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/fore/publi/communication-strategy_en.pdf) [cit. 09. 09. 2016]
- KVASNIČKOVÁ, D. a kol., Ekologický přírodopis: školní vzdělávací program pro 6-9- ročník základní školy: metodická příručka. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2005. 93 s. ISBN 80-7168-927-0
- LESKOVCOVÁ, Martina, Lada MATOUŠKOVÁ PRYLOVÁ a Alice PALACKÁ. Environmentální výchova v České republice a v EU, systém environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2012. ISBN 978-80-87472-42-2
- Lesní pedagogika v ČR: sborník referátů: 24. června 2008, Hranice. [Praha]: Česká lesnická společnost, 2008. 24 s. ISBN 978-80-02-02039-4
- MARUŠÁKOVÁ, Ludmila a kol. Lesná pedagogika krížom cez Európu. Zvolen: Národné lesnícke centrum, 2010. ISBN 978-80-8093-119-3
- PAWS Project, 2007. Učebnice PAWS. [online]. Dostupné z: <http://www.paws europe.org/products.php> [cit. 09. 09. 2016]
- SYNEK Michal, ŽATKA Radomil. Environmentální výchova v terénu, České Budějovice, 2012, 144 s., ISBN 978-80-87472-22-4
- UNIVERZITA PALACKÉHO. PEDAGOGICKÁ FAKULTA, – MACHAR, I. *Úvod do ekologie lesa a lesní pedagogiky : pro učitele přírodopisu a environmentální výchovy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. ISBN 978-80-244-2357-9.
- VOŠAHLÍKOVÁ, T., 2011. Aktuální situace lesních mateřských škol v České republice. [online] In: Metodický portál: Články [cit. 09. 09. 2016]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/p/10009/AKTUALNI-SITUACE-LESNICH-MATERSKYCH-SKOL-V-CESKE-REPUBLICI.html/>
- 

**Předběžný termín obhajoby**

2018/19 LS – FLD

**Vedoucí práce**

Mgr. Ing. Michal Hrib, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 12. 9. 2016

**doc. Ing. Václav Kupčák, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 29. 1. 2017

**prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.**

Děkan

V Praze dne 16. 04. 2019

---

"Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma: Lesní pedagogika jako předmět pro posouzení a hodnocení pomocí metody „flow“ vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Ing. Michala Hriba, Ph.D. a použila jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby."

V..... dne.....

.....

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat Mgr. Ing. Michalu Hřibovi, Ph.D., že mě vzal pod svá křídla, děkuji mu za trpělivost, ochotu a čas, které mi věnoval při vzniku této diplomové práce. Děkuji svým kolegům, kteří mi byli nápomocni nejen svými radami a sdílenými zkušenostmi z oboru, ale i lidským a přátelským přístupem. V neposlední řadě děkuji své rodině a přátelům, kteří mi byli při tvoření velkou oporou.

## Abstrakt

Tato diplomová práce je zaměřena na lesní pedagogiku a metodu flow. Lesní pedagogika je součástí mezinárodního environmentálního vzdělávání a vzdělávání pro udržitelný rozvoj. Programy lesní pedagogiky v České republice jsou připravovány pomocí uvedené metody.

Za otce lesní pedagogiky je považován Američan Joseph Cornell, v jeho pojetí je cestou k poznání přírody zážitky. Proces učení pomocí zážitku nazývá „flow“. Navrhl čtyři stupně zážitku: od úvodního vzbuzení nadšení, zaměření pozornosti, přímého prožitku, po závěrečné sdílení příběhu a inspirace. Metoda flow může být vnímána odlišně různými autory a je vysvětlena v diplomové práci.

Práce byla vypracována a výsledky byly vyhodnoceny díky dotazníkovému šetření, které proběhlo pro účastníky programů lesní pedagogiky u osmi tříd žáků 6.–7. tříd ZŠ (256 žáků) před programem a bezprostředně po programu a jejich pedagogů po programu.

Cílem práce bylo zhodnotit a posoudit účinnost využití metody flow na vzorových výukových programech LP.

Dotazníkové šetření potvrdilo hypotézu, že programy lesní pedagogiky vytvářené pomocí metody flow ovlivňují názory žáků. Žáci se skrze programy dozívají informace a skutečnosti o lesním hospodářství a lesnictví.

Dále bylo zjištěno, že přes 88 % těchto žáků pracuje s médii (mobilními telefony, počítači, tablety...) v průměru 4 hodiny denně.

Pomocí dotazníkového šetření bylo potvrzeno, že metoda flow je vhodná při tvorbě výukových programů v LP a má zcela zásadní dopad na žáky.

Největší rozdíly v názorech žáků před programem a po programu byly zjištěny u tvrzení spojených s obnovou lesa. Žáci vnímali kácení před programem vesměs negativně a nespojovali si produkční funkci lesa s výrobky denní potřeby. Po programech byly zjištěny i rozdíly v tom, že si žáci více uvědomovali, že s lesem je spojena celá řada povolání a dalších činností, včetně zalesňování. Často byla u žáků před programem opomíjena i mimoprodukční funkce lesa.

Po porovnání odpovědí žáků navštěvujících ZŠ ve městech do 7 500 obyvatel a ve velkoměstech (Olomouc a Brno) bylo zjištěno, že pro žáky z větších měst byl edukativní program přínosnější, jelikož jejich odpovědi se více lišily, než odpovědi žáků z menších měst. Lze proto tvrdit, že žáci z menších měst mají o lese lepší povědomí než žáci z měst větších.

## **Abstract**

This thesis is focused on forest pedagogy and the flow method. Forest pedagogy is an integral part of environmental education and education for sustainable development. Czech forest pedagogy programs are prepared using before mentioned method.

The founder of forest pedagogy is considered to be American nature educator Joseph Cornell. His approach is that experience is the best way to learn about nature. The experience-based learning process is called flow. Cornell designed four stages of the experience – introductory Awaken Enthusiasm, Focus Attention, Direct Experience, and Share Inspiration for the wrap-up. The flow method adaptation varies by author and is described in this thesis.

The thesis is based on the questionnaire survey amongst participants of forest pedagogy programs (256 students, 8 classes, sixth – and seventh-grade of elementary school) before and after the forest pedagogy programs. Their teachers filled in only one questionnaire after the program.

The aim of this work was to assess the effectiveness of using flow method on sample tutorials.

It was confirmed by a questionnaire survey that forest pedagogy programs based on the flow method could influence students' opinions. Students learn information about forestry and forest management via the forest pedagogy programs. Also, the questionnaire revealed that 88 % of students used various media (phones, computers, tablets) more than four hours a day.

It was confirmed by a questionnaire survey that the flow method is suitable for creating tutorials of forest pedagogy and has a crucial impact on pupils.

The biggest differences in pupils' opinion before and after the program have been found in claims related to the forest renewal.

Before the program, pupils perceived felling mostly negatively, they did not associate the production function of the forest with the products of daily use.

After the programs, differences were found. The pupils were more aware that the forest is associated with a range of occupations and activities, including afforestation. They often were unaware of the non-productive function of the forest.

After comparing pupils' answers in smaller towns (under 7500 inhabitants) and in larger cities (Olomouc, Brno) it was found that the educational program

was more beneficial for pupils from larger cities because their answers were more different than those of pupils from smaller towns.

It can therefore be claimed that pupils from smaller towns are more aware of the forest than pupils from larger cities.

### **Klíčová slova**

lesní pedagogika, environmentální vzdělávání, metoda flow, trvale udržitelný rozvoj, prožitek

forestpedagogics, environmental education, flow method, sustainable development, experience



## Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Seznam obrázků .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>Seznam tabulek .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>Seznam grafů .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>Seznam použitých zkratk.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>1. Úvod.....</b>  | <b>15</b> |
| <b>2. Cíle práce .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>3. Literární rešerše .....</b>  | <b>18</b> |
| 3. 1. Lesní pedagogika v České republice.....                                    | 18        |
| 3. 2. Co je lesní pedagogika .....   | 19        |
| 3. 3. Komu je lesní pedagogika určena .....                                      | 20        |
| 3. 4. Kdo provádí lesní pedagogiku v ČR.....                                     | 21        |
| 3. 5. Pracovní skupina zabývající se lesní pedagogikou v ČR.....                 | 21        |
| 3. 6. Kdo je lesní pedagog.....  | 22        |
| 3. 7. Proč jsou lesními pedagogy lesníci .....                                   | 22        |
| 3. 8. Jak se stát lesním pedagogem .....   | 22        |
| 3. 9. Hlavní cíle lesní pedagogiky.....  | 24        |
| 3. 10. Koncepce lesní pedagogiky v České republice.....                          | 25        |
| 3. 11. Lesní pedagogika v zahraničí.....   | 30        |
| 3. 12. Koncepce lesní pedagogiky v zahraničí.....                                | 32        |
| 3. 13. Mezinárodní spolupráce .....  | 40        |
| 3. 14. Metoda flow .....   | 42        |
| 3. 15. Joseph Cornell.....   | 42        |
| 3. 16. Pojímání metody flow různými autory .....                                 | 42        |
| 3. 17. Hra.....  | 47        |
| 3. 18. Flow učení.....   | 50        |
| 3. 19. Prožitky typu flow .....  | 52        |
| <b>4. Metodika .....</b>   | <b>56</b> |
| Metodika sběru dat.....  | 56        |
| <b>5. 1.Program č. 1.....</b>  | <b>58</b> |
| 5.1.1. Probuzení nadšení – „Kolik stromů znáš“ .....                             | 58        |
| 5.1.2. Zaměření pozornosti – „Na kůrovce“ nebo „Kůrovec“ .....                   | 58        |
| 5.1.3. Přímý prožitek – „Sbírka šišek jako zdroj reprod. mat. lesních dřevin“ .. | 60        |
| 5.1.4. Sdílení inspirace – „Šiška je veselá, pařez je moudrý“ .....              | 61        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>5.2 Program č. 2.....</b>   | <b>62</b>  |
| 5.2.1. Probuzení nadšení – „Seznamte se“ .....                               | 62         |
| 5.2.2. Zaměření pozornosti – „Kimovka 1“ .....                               | 63         |
| 5.2.3. Přímý prožitek – „Dřevěné výrobky kolem nás“ .....                    | 64         |
| 5.2.4. Sdílení inspirace – „Usnesení“ .....                                  | 64         |
| <b>5.3. Program č. 3.....</b>  | <b>65</b>  |
| 5.3.1. Probuzení nadšení – „Doplňovačka – rychlonožka“ .....                 | 65         |
| 5.3.2. Zaměření pozornosti – „Poznáváčka“, „Kimovka 2“ .....                 | 66         |
| 5.3.3. Přímý prožitek – „...sojka neuletí...“ .....                          | 67         |
| 5.3.4. Sdílení inspirace – „Zábavoměr“ .....                                 | 68         |
| <b>5.4. Program č. 4.....</b>  | <b>68</b>  |
| 5.4.1. Probuzení nadšení – „Sběrači“ nebo „Veverčení“ .....                  | 68         |
| 5.4.2. Zaměření pozornosti – „Pašování semínka“ .....                        | 70         |
| 5.4.3. Přímý prožitek – „Uděláme strom“ .....                                | 71         |
| 5.4.4. Sdílení inspirace – „Náladometr“ .....                                | 72         |
| Metodika vyhodnocení dat .....   | 73         |
| <b>6. Výsledky dotazníkového šetření .....</b>                               | <b>73</b>  |
| Žáci.....  | 73         |
| 6. 1. Dotazníkové šetření na ZŠ Brno, Svážná.....                            | 74         |
| 6. 2. Dotazníkové šetření na ZŠ Olomouc, Hálkova, 6.A.....                   | 75         |
| 6. 3. Dotazníkové šetření na ZŠ Olomouc, Hálkova, 6. B.....                  | 76         |
| 6. 4. Dotazníkové šetření na ZŠ Olomouc, Štěpánov .....                      | 77         |
| 6. 5. Dotazníkové šetření na ZŠ Locket.....                                  | 78         |
| 6. 6. Dotazníkové šetření na ZŠ Libavá .....                                 | 79         |
| 6. 7. Dotazníkové šetření na ZŠ Kokory .....                                 | 80         |
| 6. 8. Dotazníkové šetření na ZŠ Odry .....                                   | 81         |
| 6. 9. Celkové vyhodnocení dotazníkového šetření žáků .....                   | 82         |
| 6. 10. Celkové vyhodnocení – města do 7500 obyvatel a od 7 500 obyvatel .... | 86         |
| 6. 11. Města do 7 500 obyvatel .....   | 87         |
| 6. 12. Města nad 7 500 obyvatel .....  | 88         |
| Pedagogové .....   | 91         |
| <b>7. Diskuze .....</b>  | <b>93</b>  |
| <b>8. Závěr.....</b>   | <b>96</b>  |
| 8.1 Doporučení pro lesní pedagogiku .....                                    | 97         |
| <b>9. Seznam literatury a použitých zdrojů .....</b>                         | <b>100</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>10. Seznam příloh .....</b>  | <b>109</b> |
| <b>Příloha č. 1 Metodický pokyn pro pedagogy .....</b>                  | <b>110</b> |
| <b>Příloha č. 2 Dotazník pro pedagogické pracovníky .....</b>           | <b>111</b> |
| <b>Příloha č. 3 Dotazník pro žáky od 5. tříd ZŠ .....</b>               | <b>115</b> |
| <b>Příloha č. 4 Vyhodnocení otázek a porovnání skupin.....</b>          | <b>119</b> |
| <b>Příloha č. 5 Výsledky dotazníkového šetření (jednotlivé ZŠ).....</b> | <b>120</b> |

## **Seznam obrázků**

|   |    |
|---|----|
| Obr. č. 1 Pedagogické kroky popisující stupně vývoje environmentální zralosti ..... | 27 |
| Obr. č. 2 Pedagogické kroky popisující stupně vývoje environmentální zralosti ..... | 28 |
| Obr. č. 3 Model prožitku typu flow .....  | 45 |
| Obr. č. 4 Model flow .....  | 51 |
| Obr. č. 5 Ukázka tvaru listů habru lesním pedagogem .....                           | 58 |
| Obr. č. 6 Ukázka hry na kůrovce.....  | 59 |
| Obr. č. 7 Lesní pedagog ukazuje žákům sbírku brouků .....                           | 59 |
| Obr. č. 8 Lesní pedagogové při vysvětlování aktivity.....                           | 60 |
| Obr. č. 9 Účastníci 12. evropského kongresu LP v ČR při testování aktivity.....     | 61 |
| Obr. č. 10 Ukázka potvrzení o původu.....   | 61 |
| Obr. č. 11 Účastníci 12. evropského kongresu LP v ČR při zpětné vazbě.....          | 62 |
| Obr. č. 12 Žáci při zahájení v seznamovacím kruhu .....                             | 63 |
| Obr. č. 13 Lesní pedagog si s dětmi povídá o jednotlivých druzích přírodnin .....   | 63 |
| Obr. č. 14 Ukázka výrobků ze dřeva a produktů z lesa.....                           | 64 |
| Obr. č. 15 Lesní pedagog při vysvětlování aktivity .....                            | 65 |
| Obr. č. 16 Žáci při hře .....   | 65 |
| Obr. č. 17 Lesní pedagog s žáky při aktivitě „kimovka“ .....                        | 66 |
| Obr. č. 18 Účastníci jarního semináře LP při aktivitě „...sojka neuletí...“ .....   | 67 |
| Obr. č. 19 Žáci při aktivitě zpětné vazby „zábavoměr“ .....                         | 68 |
| Obr. č. 20 Žáci při sběru jednotlivých druhů semen .....                            | 69 |
| Obr. č. 21 Žáci při sběru jednotlivých druhů semen .....                            | 69 |
| Obr. č. 22 Žáci při aktivitě „pašování semínka“ .....                               | 70 |
| Obr. č. 23 Žáci při aktivitě „uděláme strom“ .....                                  | 71 |
| Obr. č. 24 Žáci při měření průměrkou.....   | 72 |
| Obr. č. 25 Žáci při měření výškoměry s lesním pedagogem.....                        | 72 |

## Seznam tabulek

|  |     |
|--|-----|
| Tabulka č. 1 Fáze metody flow .....  | 55  |
| Tabulka č. 2 Využité aktivity v jednotlivých programech podle fází metody flow ... | 57  |
| Tabulka č. 3 Porovnání kategorií měst .....  | 86  |
| Tabulka č. 4 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Brno, Svážná.....                | 120 |
| Tabulka č. 5 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Olomouc, Hálkova 6.A.....        | 121 |
| Tabulka č. 6 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Olomouc, Hálkova, 6. B.....      | 122 |
| Tabulka č. 7 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Olomouc, Štěpánov .....          | 123 |
| Tabulka č. 8 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Loket.....                       | 124 |
| Tabulka č. 9 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Libavá .....                     | 125 |
| Tabulka č. 10 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Kokory .....                    | 126 |
| Tabulka č. 11 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Odry .....                      | 127 |
| Tabulka č. 12 Výsledky dotazníkového šetření (všichni žáci 6 –7. tříd ZŠ).....     | 128 |

## Seznam grafů

|  |    |
|--|----|
| Graf č.1 Procenta odpovědí žáků ZŠ Brno, Svážná .....                            | 74 |
| Graf č.2 Procenta odpovědí žáků ZŠ Olomouc, Hálkova, 6. A .....                  | 75 |
| Graf č. 3 Procenta odpovědí žáků ZŠ Olomouc, Hálkova, 6. B .....                 | 76 |
| Graf č. 4 Procenta odpovědí žáků ZŠ Olomouc, Štěpánov.....                       | 77 |
| Graf č. 5 Procenta odpovědí žáků ZŠ Loket .....                                  | 78 |
| Graf č. 6 Procenta odpovědí žáků ZŠ Libavá .....                                 | 79 |
| Graf č.7 Procenta odpovědí žáků ZŠ Kokory .....                                  | 80 |
| Graf č. 8 Procenta odpovědí žáků ZŠ Odry .....                                   | 81 |
| Graf č.9 Procenta odpovědí všech žáků ZŠ .....                                   | 82 |
| Graf č. 10 Procenta odpovědí všech žáků ZŠ .....                                 | 83 |
| Graf č. 11 Procenta odpovědí všech žáků ZŠ .....                                 | 83 |
| Graf č. 12 Procenta odpovědí žáků ze všech ZŠ.....                               | 84 |
| Graf č. 13 Procenta odpovědí žáků ze všech ZŠ.....                               | 84 |
| Graf č. 14 Tvrzení s největším rozdílem v odpovědích – města do 7 500 obyv. .... | 87 |
| Graf č. 16 Tvrzení s největším rozdílem v odpovědích – porovnání měst .....      | 88 |
| Graf č. 15 Tvrzení s největším rozdílem v odpovědích před a po programu .....    | 88 |
| Graf č. 17 Tvrzení s největším rozdílem v odpovědích – města nad 7 500 .....     | 90 |
| Graf č. 20 Vyhodnocení odpovědí pedagogů .....                                   | 92 |

## **Seznam použitých zkratk**

ČLS – Česká lesnická společnost

ČR – Česká republika

ČSÚ – Český statistický úřad

ČZU – Česká zemědělská univerzita

DDM – dům dětí a mládeže

DP – diplomová práce

EU – Evropská unie

EV – environmentální vzdělávání

FAO – The Food and Agriculture Organization of the United Nations

FCN Subroup – Forest Communicators' Network Subgroup Forest Pedagogics

FLD – Fakulta lesnická a dřevařská České zemědělské univerzity v Praze

ISŠL Vimperk – Integrovaná střední škola lesnická Vimperk

LEAF – Learning about forests (Global Forests Fund)

LČR – Lesy České republiky, s. p.

LHMP – Lesy hl. m. Prahy

LP – Lesní pedagogika

MZe – Ministerstvo zemědělství

MŽP – Ministerstvo životního prostředí

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

NLC – Národní lesnické centrum vo Zvolenu

OFSTED – Office for Standards in Education (obdoba České školní inspekce ve VB)

PAWS – Pedagogic Work in the Forest – A Seminar Concept for Foresters

(Pädagogische Arbeit im Wald – ein Seminar konzept für Förster)

PC – počítač

RVP – Rámcový vzdělávací program

SILVIVA – Swiss Foundation for Experiential Environmental Education

SLŠ – Střední lesnická škola

SR – Slovenská republika

SVOL – Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR

TV – televize

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe, Evropská hospodářská komise OSN

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation,  
Organizace OSN pro vzdělání, vědu a kulturu

USA – United States of America

ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem

ÚZEI – Ústav zemědělské ekonomiky a informací

VB – Velká Británie

VLS – Vojenské lesy a statky ČR, s. p.

VUR – vzdělávání pro udržitelný rozvoj

ZŠ – základní škola

ZUŠ – základní umělecká škola

## 1. Úvod

Diplomová práce (DP) je zaměřena na lesní pedagogiku a praktické využití metody flow při vytváření jednotlivých programů. Je to problematika, která je stále diskutovaná.

Úkolem lesní pedagogiky je vytvořit vhodné prostředí pro komunikaci lesnického oboru nejen s odbornou, ale zejména s laickou veřejností. Příroda a les jsou zejména pro děti často velkou neznámou.

Funkce lesní pedagogiky (LP) je velmi významná i pro budoucnost jak lesa, tak i přírody jako celku. Vždyť je to zejména osvěta dětí a mládeže, která v současné době znamená krok, jehož úspěšnost a přínos se ukáže v příštích letech. Energie a prostředky vynaložené dnes do tohoto druhu společenské aktivity se budou zákonitě vracet, neboť to budou právě současné děti a mládež, kdo za pár let bude rozhodovat o osudu lesů. Je potřebné volit dnes ty nejúčinnější metody a postupy, jako ostatně v každé práci a oblasti lidského konání, aby přinesly v budoucnu očekávané a maximální výsledky (*Bjaček in Pána a kol., 2013*). Metoda flow je v tomto smyslu efektivní při provádění programů lesní pedagogiky, právě pro její rozsáhlé možnosti zaujmout v jiné oblasti, než jsou děti v současné době zvyklé. Lesní pedagogika má prostřednictvím metody flow sílu přivést děti do přirozeného prostředí, které les nabízí.

V dnešní době se děti zajímají spíše o technické a technologické věci, např. ve srovnání s daty z roku 2002 dramaticky narostl počet dětí, ve všech věkových kategoriích, které tráví dvě a více hodin u počítače. Například ve skupině patnáctiletých je tento nárůst přibližně ze 30 % na 80 % (*Kalman a kol., 2011*).

Skutečnost je taková, že pozorní rodiče až příliš dobře vědí, jak moc jejich dětem digitalizovaný život škodí, jak je okrádá o čas, který jim pak chybí pro jiné činnosti přínosné pro jejich rozvoj – hry, sportování, hudbu, kreslení, ruční práce, pobíhání venku, lezení po stromech atd. (*Spitzer 2014*).

Přetechnizovanou dobu dokládají i americké zprávy (*Smith a kol., 2011*), podle kterých již v roce 2011 vlastnili smartphone téměř všichni (96 %) vysokoškolští studenti ve věku 18–20 let a také u stejně starých nestudentů to bylo 89 %. Při prudké rychlosti tohoto vývoje navíc musíme předpokládat, že tato čísla jsou dnes už zase dávno zastaralá a používání smartphonů je ještě častější.

Naproti tomu Spitzer (*2014*) uvádí německou studii, která ukazuje výrazný nárůst během pěti a půl let do poloviny roku 2014. Právě pro mládež je významné, že podíl uživatelů smartphonů v této skupině vzrostl z 25 % v roce 2011 na 72 % v roce 2013. Srovnatelné údaje jsou k dispozici i ze Švýcarska, kde používání smartphonů mezi dvanácti až devatenáctiletými stouplo ze 47 procent v roce 2010 na 72 procent v roce 2012 (*Willemse a kol., 2012*).

Z těchto dramatických čísel vyplývají další nepříjemné pravdivé skutečnosti, které zmiňuje například Louv (*2005*). Porucha osobnosti z nedostatku přírody popisuje cenu, kterou člověk platí za své odcizení přírodě. Ta zahrnuje snižující se užívání našich smyslů, poruchy pozornosti a vyšší míru fyzických a psychických nemocí. O těchto skutečnostech hovoří také Spitzer, který uvádí, že benefity dnešního převážně pohodlného života provázejí velmi často nežádoucí průvodní jevy.

Příjemnost našich životních podmínek je jasně patrná. Jejich vedlejší účinky počínaje úzkostí a nedostatkem pohybu přes osamělost a odcizenost až po civilizační choroby registrujeme mnohem obtížněji. Negativní dopady se neprojevují ihned, ale rozvíjejí se delší dobu, někdy dokonce velmi dlouho. Okamžitý příjemný zážitek převyšuje větší budoucí přínos vyvolaný tím, že se nyní vzdáme nějaké malé příjemnosti. Že tomu tak bylo odedávna, vidíme už na prvních civilizačních chorobách před více než deseti tisíci lety. I dnes stále existují civilizační choroby, a to úplně nové, a především zcela nepředvídané. Více než jakákoli jiná inovace kdykoli dříve určují náš život digitální informační technologie (*Spitzer, 2014*).

V souladu s uváděnými autory je patrná potřeba dovést děti a mládež k možným formám vzdělávání o lese a přírodnímu prostředí, ve kterém žijí a které ke svému životu potřebují. Vhodná je k tomu lesní pedagogika, která je součástí mezinárodního environmentálního vzdělávání a vzdělávání pro udržitelný rozvoj, která prostřednictvím programů vytvořených pomocí metody flow vtáhne účastníky programů přímo do přirozeného prostředí, ve kterém se naučí řešit různé životní situace.



Činčera (2011) ve své studii cituje: „Doporučené očekávané výstupy pro environmentální výchovu“, které charakterizují význam environmentální senzitivity a doporučují strategie k jejímu rozvíjení. I tyto pasáže je třeba podrobit hlubší analýze. Podle DOV je environmentální senzitivita „...základním předpokladem k projevení zájmu učít se o životním prostředí, mít o něj starost a podnikat kroky k jeho ochraně. Rozvíjením environmentální senzitivity ovlivňujeme ranou motivaci dětí diskutovat a zkoumat otázky životního prostředí, jde proto o vstupní a klíčovou oblast environmentální výchovy. Čím více žáci pobývají v přírodě, tím více podporují jako dospělí péči o životní prostředí.“ (Pastorová a kol., 2011, s. 56, cit. dle Činčera 2011).

Proto pokládám za klíčové začlenění LP do procesu základního vzdělávání. K tomu, aby byla zachována kvalita programů LP je velmi důležitá zpětná vazba. Evaluace v lesní pedagogice je velmi problematická nejen vzhledem k rozdílům jednotlivých subjektů provádějících lesní pedagogiku v České republice, ale i pro velkou variabilitu programů nebo dlouhodobosti projevení jejich dopadů. Evaluace je komplikovaná vzhledem k celé řadě dalších proměnných.

Programy lesní pedagogiky jsou realizovány prostřednictvím metody flow. Účelem DP je zjistit, jaký dopad mají programy lesní pedagogiky na žáky ZŠ.

## 2. Cíle práce

Cílem diplomové práce je zhodnotit a posoudit účinnost využití metody flow na vzorových výukových programech lesní pedagogiky, které byly již publikovány a ověřit tyto výukové programy v praxi a jejich následným statistickým vyhodnocením i srovnáním se zahraničím. Vlastním cílem práce je ověřit, zda je metoda flow vhodná při tvorbě výukových programů v lesní pedagogice.

## 3. Literární rešerše

### 3. 1. Lesní pedagogika v České republice

V České republice se lesní pedagogika objevuje na konci devadesátých let dvacátého století (*Bjaček.in Pána L. a kol., 2013*). Model lesní pedagogiky tak, jak se dnes u nás provádí, byl převzat z Rakouska a byl upraven na české podmínky. První lesní pedagogové byli kolem roku 1998 vyškoleni v Rakousku, jednalo se o zaměstnance tehdejší ISŠL Vimperk, kteří byli hlavními iniciátory a přenesli myšlenku a rakouské metody lesní pedagogiky k nám. (*Jankovská in Lukášová, 2015*).

Od roku 2007 v České republice aktivity lesní pedagogiky koordinuje Pracovní skupina Ministerstva zemědělství zabývající se lesní pedagogikou v ČR (*Trnková a Jouzová, 2017*).

Díky 1 100 lesním pedagogům se v roce 2017 v ČR konalo 3 150 akcí lesní pedagogiky pro 319 686 dětí. To znamená, že lesníci uspořádali v roce 2017 každý den průměrně 9 akcí pro děti. Lesní pedagogiku zažilo na vlastní kůži tolik dětí, jako kdybychom sečetli všechny prvňáky, druháky a třetáky v ČR dohromady. 80 % akcí se konalo přímo v lese. Děti s lesníky vyrazily na čerstvý vzduch a minimálně 3 hodiny strávily poznáváním přírody (*lesní pedagogika, 2017*).

### 3. 2. Co je lesní pedagogika

Lesní pedagogika přibližuje návštěvníkům lesa lesní ekosystém, trvale udržitelné lesní hospodářství, smysl hospodaření v lesích a užitky, které les člověku přináší (*Jurčíková a kol., 2014*). Při programech lesní pedagogiky je dětem objasňován význam hospodaření v lesích, jejich vliv na krajinu, význam dřeva jako obnovitelného materiálu a jeho uplatnění v běžném životě (*Jankovská in Lukášová, 2015*). Jejím základním principem je vnímání přírody všemi smysly, které zprostředkovávají speciálně vyškolení lesníci (lesníci s pedagogickými znalostmi a zkušenostmi) přímo v lesním prostředí (*Jurčíková a kol., 2014*). Aktivity lesní pedagogiky probíhají nejčastěji v lese, program obvykle trvá 2–4 hodiny, může být ale i celodenní (*MZe, 2018*).

Dětem je představena role lesníků, jejich každodenní činnosti a je jim umožněno, aby si práce samy vyzkoušely. Je jim představena i role myslivce. Děti i jejich učitelé mají o práci lesníků často zkreslené představy, které lze během programů lesní pedagogiky „napravit“ (*Jankovská in Lukášová, 2015*).

Ze studie Evropské komise „Jak vytvářet evropské komunikační strategie o lesnictví – vnímání lesů a lesního hospodářství veřejností“ (Shaping Forest Communication in the European Union: public perceptions of forests and forestry) z roku 2009, jejímž cílem bylo zjistit, jaké je vnímání lesů a lesnictví v EU a jaké role hrají lesy a lesnictví, vyplývá, že nejdůležitějším tématem pro občany je ochrana přírody, většina lidí si myslí, že plocha lesa klesá, biologická rozmanitost klesá a stav lesa je horší, než ve skutečnosti je. Jako největší hrozby lidé považují požáry a také hospodaření v lese (*Vašičková a Prylová, 2010*).

Lesní pedagogika využívá aktivizační metody a formy zážitkového učení. Poskytuje nejen vědomosti, ale oslovuje i emocionální stránku člověka, podporuje celostní rozvoj osobnosti (*Cornell 2012; Leskovcová a kol., 2012; Synek a Žatka 2012; Marušáková a Harkabus 2007 a další*).

### 3. 3. Komu je lesní pedagogika určena

Nejčastějšími cílovými skupinami pro aktivity lesní pedagogiky v ČR jsou děti předškolního i školního věku, rodiny s dětmi, teenageři, dospělí. Absolventi nadstavbového kurzu lesní pedagogiky se také zaměřují na práci s dalšími cílovými skupinami, jako jsou lidé handicapovaní, děti ze sociálně znevýhodněného prostředí a senioři (*lesní pedagogika, 2019*).

Lasák (2001) uvádí, že nejlepších výsledků je dosahováno u dětí ve věku 9–12 let (od 3. do 6. třídy). Děti jsou v tomto věku již schopné vnímat odborné informace a některé vhodně podané souvislosti. Současně jsou však stále ještě nadšené z nových věcí a lačné po nových poznatcích, což jen potvrzuje Čech (2015). U této cílové skupiny se jedná o propojení lesnictví s výchovně vzdělávacími aktivitami. (*Kozák, 2012*)

Lesní pedagogika svou koncepcí alternativní formy výuky nejlépe zapadá do přechodu prvního stupně na druhý. V těchto ročnících jsou totiž probírána témata, která průřezově zapadají do lesní pedagogiky a mají k ní nejbližší. V souladu s rámcovým vzdělávacím plánem jsou na přelomu prvního a druhého stupně vyučována tato průřezová témata:

- 1) Environmentální výchova, zaměřená na člověka a jeho vztah k prostředí. Poznávání ekosystémů
- 2) Učivo o lese a jeho blízkém okolí. Vztahy člověka k lesu.
- 3) V učebním plánu pro nižší gymnázia je jedna ze vzdělávacích oblastí Člověk a příroda, touto oblastí se zabývá nejen přírodopis, ale také fyzika a chemie. Tím nám tedy v dané oblasti Člověk a příroda vznikají mezipředmětové vztahy. Např. v botanické části jsou důležité i znalosti a poznatky z fyziky – přenos látek nebo z chemie – přeměna energie. Taktéž neživá příroda se prolíná v těchto předmětech, např. jejich složení a názvy jednotlivých nerostů a hornin (*Čech, 2015*).

### **3. 4. Kdo provádí lesní pedagogiku v ČR**

Lesní pedagogiku v ČR nabízejí organizace zabývající se správou lesních majetků, hospodařením v lesích či lesnickou osvětou a lesnické školy (*Trnková a Jouzová, 2017*). Specializované kurzy pořádá Sdružení lesních pedagogů ČR ve spolupráci se Střední lesnickou školou Hranice (*Machar, 2009*). Na tomto kurzu si lesníci doplňují své znalosti v oblasti pedagogiky, psychologie a didaktiky a prakticky se připravují na práci s veřejností (*Leskovcová a kol., 2012*).

### **3. 5. Pracovní skupina zabývající se lesní pedagogikou v ČR**

Lesní pedagogiku v ČR metodicky a koordinačně zaštiťuje již zmiňovaná pracovní skupina (*Jankovská a Jouzová, 2017*) zabývající se lesní pedagogikou v ČR, kterou v roce 2007 ustanovilo Ministerstvo zemědělství ČR jako poradní orgán ředitele odboru koncepcí a ekonomiky lesního hospodářství. Ta se vedle MZe skládá ze zástupců organizací, které lesní pedagogiku provádějí (SLŠ Hranice a Sdružení lesních pedagogů ČR, LČR, s. p., VLS ČR, s. p., ÚHÚL, SVOL, Nadace dřevo pro život, ČLS, FLD ČZU atd.) (*Jankovská in Lukášová, 2015*).

Vedle zpracování koncepce lesní pedagogiky organizuje pracovní skupina celorepublikové akce u různých příležitostí (Týden lesů, Evropský týden lesů), podporuje spolupráci lesnických organizací a lesních pedagogů. V lesní pedagogice, připravuje pravidelné semináře pro lesní pedagogy, snaží se o propagaci lesní pedagogiky, spravuje webové stránky lesní pedagogiky a odpovídá za jejich obsah. Koordinátorem pracovní skupiny je nyní Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem (*Jankovská a Jouzová, 2017*).

### **3. 6. Kdo je lesní pedagog**

Lesní pedagog je odborník s lesnickým vzděláním či praxí v lesnictví a úspěšný absolvent certifikovaného kurzu lesní pedagogiky. Naplňuje podstatu lesní pedagogiky – umí představit les, lesnictví a profesi lesníka prostřednictvím prožitku především v lesním prostředí. Cílem lesního pedagoga je poskytnout zajímavý a příjemný prožitek v lese, který vede k poučení o trvale udržitelném hospodaření v lesích a o práci lesníků (*lesní pedagogika, 2019*).

### **3. 7. Proč jsou lesními pedagogy lesníci**

Pojem „Lesní pedagogika“ má vylišit um lesníků vysvětlovat jejich počínání v souvislosti se složitými vztahy při pěstování lesa široké veřejnosti (*Lasák, 2001*). Lesní pedagogika nepojímá les jako pouhý ekosystém, ale také jako kulturní a hospodářský prostor. Stěží najdeme lepší příklad trvale udržitelného hospodaření po dlouhá staletí než v lesním hospodářství (*lesní pedagogika, 2019*).

Lesník je vzdělán biologicky, technicky i ekonomicky a vzhledem k tomuto všestrannému vzdělání nahlíží na problémy v krajině komplexně. Lesní pedagog – lesník tak dokáže prezentovat les v průniku jeho environmentální, ekonomické, sociální, ale i právní dimenze (*lesní pedagogika, 2019*).

### **3. 8. Jak se stát lesním pedagogem**

Jak je již zmíněno výše, lesním pedagogem se může v ČR stát odborník, který má lesnické vzdělání nebo praxi v lesnictví a úspěšně absolvuje kurz lesní pedagogiky (*Synek a Žatka, 2012*). Kurzy lesní pedagogiky v současné době pořádá Sdružení lesních pedagogů ČR a Střední lesnická škola Hranice a jsou dvojího typu. V základním kurzu si lesníci osvojují základy pedagogiky, psychologie a didaktiky, a připravují se na práci s veřejností v lese, zejména s třídními kolektivy ZŠ (*lesní pedagogika, 2019*).

Střední lesnická škola v Hranicích jako jediná v ČR má předmět lesní pedagogika jako součást školního vzdělávacího programu, to znamená, že žáci mohou během školní výuky získat certifikát lesního pedagoga. Výuka probíhá ve druhém ročníku formou předmětových cvičení, kde se žáci připravují především teoreticky, praktickou část konají formou praxe (*Střední lesnická škola v Hranicích, 2018*).

Žáci SLŠ Hranice mají možnost navštěvovat kroužek lesní pedagogiky jako pokračování výuky lesní pedagogiky ve druhém ročníku. Je tedy primárně určen pro žáky 3. ročníku, prostřednictvím hospitovaných aktivit lesní pedagogiky tak mají žáci možnost po úspěšném ukončení studia získat certifikát lesního pedagoga. Akce se konají především v lese na školním polesí, ale i v arboretu lesnické školy nebo jinde (*Střední lesnická škola v Hranicích, 2018*).

Další možností doplnění vzdělání pro lesní pedagogy je tzv. „nadstavbový kurz“. Ten je určen těm účastníkům, kteří absolvovali základní kurz. V tomto kurzu lesníci pracují s účastníky s postižením, ze socio-kulturně znevýhodněného prostředí, seniory a dospělými (*Synek a Žatka, 2012*).

Působnost lesního pedagoga je velmi široká a klade důraz na multioborovou činnost, z toho důvodu by měl mít lesní pedagog ideálně vypěstované tyto schopnosti a dovednosti: psychodidaktické, pedagogické, psychologické, komunikační, plánovací a řídicí schopnosti, způsobilosti sebereflexe, právní schopnosti (*Prylová, 2007b*).

Po absolvování kurzu lesní pedagogiky mohou lesní pedagogové čerpat nové inspirující podněty pro další aktivity a sdílet zkušenosti na seminářích pro lesní pedagogy. (*lesní pedagogika, 2019*). Ty se konají zpravidla dvakrát ročně pod organizačním vedením Ústavu zemědělské ekonomiky a informací, a zajištěním odborných lektorů již zmíněnou pracovní skupinou Ministerstva zemědělství zabývající se lesní pedagogikou v ČR. Semináře jsou zaměřeny zejména na prohlubování schopností lesních pedagogů, probouzení kreativního, hravého a zvědavého ducha a navazování spolupráce v rámci lesnických organizací, které lesní pedagogiku provádějí. (*Jankovská a Jouzová, 2017*).

### 3. 9. Hlavní cíle lesní pedagogiky

Lesní pedagogika je jednou z nejvhodnějších cest k podpoře lesnictví, ke zvýšení zájmu veřejnosti o přírodu a ke zvýšení atraktivnosti lesů a lesnictví (Prylová, 2007a).

Není však pouze prostředkem pro zlepšení obrazu lesníků a lesnictví u veřejnosti. I když je to potřebné, mnohem důležitější je zlepšit, nebo dokonce znovu vytvořit vztah lidí k přírodě, přivést je zpět do kontaktu s přírodou a rozvíjet porozumění přírodním procesům (Prylová, 2007b).

Lesní pedagogika je nejdůležitějším prostředkem k dosažení následujících cílů:

1. Hlavním cílem lesní pedagogiky je zlepšit vztah člověk – les, podporovat pochopení lesa jako životního prostoru pro zvířata, pochopit význam a funkci lesa pro člověka. Lidé by měli být citliví pro odpovědné zacházení s přírodou.
2. Učit děti vnímat les a přírodu se všemi jejími zákonitostmi, nastínit základní problémy a vztahy v lesním prostředí.
3. Vypěstovat v dětech zájem o les, přírodu, naučit je vnímat všemi smysly, ukázat, jak lze o les pečovat a jak jej chránit.
4. Naučit účastníky, jak se v přírodě správně chovat.
5. Zprostředkovat komplexní chápání lesa z pohledu ekologického i z pohledu ekonomického a sociálního.
6. Vysvětlit základní principy hospodaření v lese – práva a povinnosti vlastníků lesa i jeho návštěvníků, na základě toho budovat a podporovat pozitivní vztah veřejnosti k lesnímu hospodářství.
7. Posílit pozitivní přístup ke dřevu jako k obnovitelné surovině (Synek a Žatka 2012).



### 3. 10. Koncepce lesní pedagogiky v České republice

Lesní pedagogika je na evropské úrovni podporována prostřednictvím evropských stěžejních lesnických dokumentů EU – Strategií EU pro lesy, kde je uvedeno, že členské státy by měly zlepšit informovanost veřejnosti o lesích a dřevě a vycházet při tom z komunikační strategie EU pro lesnictví a jednou z aktivit je lesní pedagogika. I přes skutečnost, že se lesní pedagogice v Evropě věnují takřka všechny členské státy, ve své legislativě ji mají zakotvenou pouze Německo, Polsko, Lucembursko a Rakousko (*Jankovská in Lukášová, 2015*).

I přes fakt, že není lesní pedagogika zakotvena v legislativě ČR, vzniklo několik koncepčních a strategických materiálů různých rezortů, v nichž se lesní pedagogika objevuje (*Kondler 2014*). Od roku 2002, kdy proběhly první kurzy LP, se podařilo tuto oblast environmentálního vzdělávání natolik zviditelnit, že se otázky s ní spojené stávají součástí strategických vládních dokumentů, a to jak vzdělávacích, tak i lesnických. Prvním z nich je Usnesení vlády ČR č. 1155 ze dne 11. října 2006, kterým byl schválen Akční plán Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR na roky 2007–2009. Zároveň bylo ministrům životního prostředí a školství, mládeže a tělovýchovy a jednotlivým členům vlády uloženo začleňovat a zohledňovat cíle Státního programu EVVO při tvorbě a realizaci ostatních národních a nadnárodních strategií, programů a dokumentů. MZe se podílí na zpracování rozvojového programu environmentálního poradenství v ČR (*Vašičková, 2008*).

Dalším strategickým materiálem národního charakteru v gesci MŠMT je Koncepce podpory mládeže pro období 2014–2020, kde v kapitole Informace o mládeži a pro mládež je LP opět zastoupena v podobě aktivit prováděných v rámci environmentální výchovy v oblasti LH a myslivosti.

Dalším strategickým nástrojem, kde je problematika lesní pedagogiky zmíněna, jsou národní lesnické programy jednotlivých členských zemí EU. Není tomu jinak ani u nás (*Vašičková, 2008*). Koncepce a strategie se objevují v Národním lesnickém programu II (pro období let 2007–2013) konkrétněji v klíčové akci č. 15.6 jsou doporučení, jakými způsoby rozvíjet lesní pedagogiku v ČR.

V NLP je mimo jiné uvedeno: „Jedním z nástrojů práce s veřejností, který zlepšuje vztah k lesnictví, je lesní pedagogika. Ta zahrnuje aktivity, které dětem a dalším cílovým skupinám přiblíží prostředí lesa nenásilnou, vhodnou a zejména interaktivní formou. Lesní pedagogika může pozitivně ovlivnit prohloubení zájmu veřejnosti o les, zlepšení vztahu člověka k lesu a lesnímu hospodářství a přispět k objasnění významu trvale udržitelného hospodaření a ke smysluplnému zacházení s přírodou“.

K Jednotnému postupu pro realizaci lesní pedagogiky u lesnických subjektů v ČR neboli koncepci lesní pedagogiky, se v roce 2010 přihlásili představitelé nejvýznamnějších subjektů v lesnictví svým podpisem. Jednou za dva roky je jednotný postup aktualizován a stvrzen podpisem zástupci jednotlivých lesnických subjektů provádějících lesní pedagogiku v ČR, během veletrhu Silva Regia.

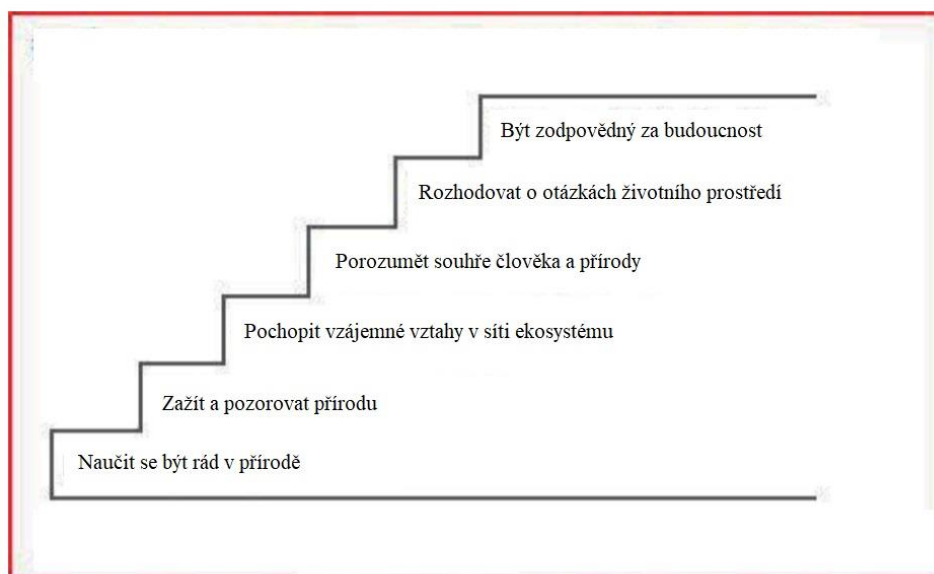
Akční plán jednotlivé subjekty zavazuje mimo jiné ke spolupráci v oblasti lesní pedagogiky napříč rezorty (MZe a MŠMT), k vytváření podkladů a podmínek pro výkon lesní pedagogiky ve svých organizacích, ke spolupráci na společných aktivitách, k podpoře vzdělávání lesních pedagogů, k navazování na Staroranskou deklaraci z 4. října 2013, při programech lesní pedagogiky zdůrazňovat význam všech funkcí lesa, využívání dřeva jako obnovitelné suroviny a pilíře udržitelného obhospodařování lesa (*lesní pedagogika, 2019*).

Potřeba lesnické osvěty a potřeba poskytování informací o způsobech a možnostech zajištění trvale udržitelného lesnického hospodaření, na nichž se mají podílet vedle Ministerstva zemědělství i lesnické organizace, jsou mj. zakotveny například v Koncepci podpory mládeže pro období 2014–2020; SC II: Motivovat děti a mládež k životu s principy udržitelného rozvoje a rozvíjet jejich environmentální gramotnost. Vzdělávání pro udržitelný rozvoj se zaměřuje na vzájemnou interakci a souvislosti mezi ekonomickými, sociálními, environmentálními a právními aspekty rozvoje. Naučit další generace žít podle principu trvale udržitelného rozvoje vyžaduje vytvořit dětem a mládeži základní podmínky pro získávání dovedností a znalostí o zákonitostech biosféry, o vztazích člověka a prostředí, o vývoji a problémech současné civilizace i o možnostech a způsobech jejich řešení. Naučit je utvářet postoje k osobní odpovědnosti za stav životního prostředí a pěstovat dovednosti a návyky žádoucího jednání a chování v přírodním prostředí. Působit na utváření názoru,

postojů, hierarchii životních hodnot, životní styl, na pochopení kvality života. A také rozvíjet úctu a cit k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi (MZe, 2018). Všechny tyto základní principy se odrážejí v lesní pedagogice

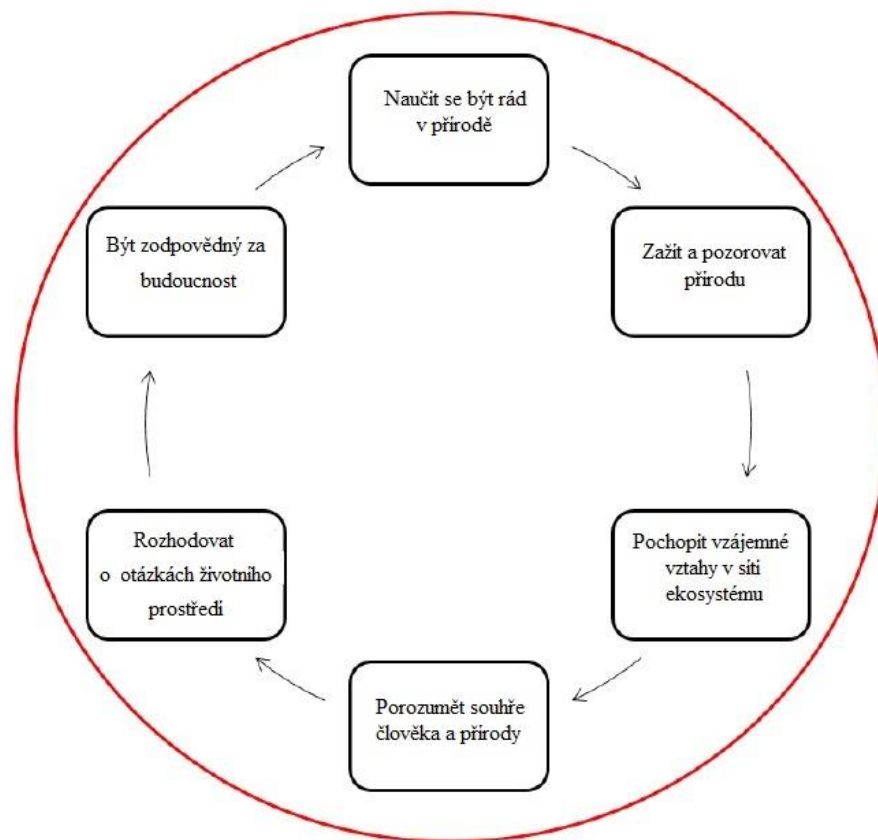
Podle evropského Standardu kvality pro lesní pedagogiku, je lesní pedagogika zařazena jako vzdělávání pro udržitelný rozvoj (ESD). Cílem vzdělávání pro udržitelný rozvoj je provést skutečné změny v chování a postojích mezi účastníky LP.

Pro zajištění vzdělávání pro udržitelný rozvoj jsou definovány pedagogické kroky, které jsou uvedeny na obr. č. 1. Pedagogické kroky na obr. č. 2 popisují stupně vývoje environmentální zralosti účastníků LP. Dále v textu jsou kroky blíže specifikovány. Kroky popisují stupně vývoje environmentální zralosti účastníků LP a je doporučeno opakovat je v různých věkových kategoriích účastníků LP. Činnosti uvedené v každém kroku musí být sladěny s věkem účastníků a s konkrétními podmínkami dané lokality lesa.



Obr. č. 1 Pedagogické kroky popisující stupně vývoje environmentální zralosti účastníků LP (modifikovaně dle Forestpedagogics.eu, 2018)

Opakováním jednotlivých kroků několikrát, prohloubíme zážitek, zvýšíme úroveň znalostí a rozšíříme obzory účastníka. Zvyšujeme dětem složitost porozumění podle jejich věku, např. od nejzákladnějšího porozumění dětí, co je les (mateřská škola) až po skutečné prožitky v lese (střední škola).



Obr. č. 2 Pedagogické kroky popisující stupně vývoje environmentální zralosti účastníků LP znázorněné v koloběhu (modifikovaně dle Forestpedagogics.eu, 2018)

### 1) krok: Naučit se být rád v přírodě

To znamená mít pozitivní zkušenosti a rozvíjet pozitivní postoj k životnímu prostředí. Tento krok je nejdůležitějším bodem. Je klíčové naladit emoce a pocity k venkovním aktivitám a získat obecný zájem o přírodu, přírodní procesy a lidské interakce s lesy.

### 2) krok: Zažít a pozorovat přírodu

Pro poznávání a pozorování přírody je důležité se seznámit s přírodními systémy a různými druhy rostlin a živočichů. Při pozorování v lese účastníci nabývají nových zkušeností a získají k těmto otázkám osobní vztah.

### **3) krok: Pochopit vzájemné vztahy v síti ekosystému**

Učení o ekosystému je důležité pro pochopení vzájemného působení druhů v lese. Znalost a uvědomění ekologické souhry mezi druhy, v rámci různých ekosystémů a ve větších oblastech s mnoha specifickými strukturami, vede k lepšímu porozumění procesům přírody.

### **4) krok: Porozumět souhře člověka a přírody**

Pochopení vzájemného působení mezi lidmi a lesy je klíčové pro uvědomění potencionálního konfliktu zájmů, který existuje mezi různými zúčastněnými stranami. Učení o lese by mělo odrážet všechny funkce, které lesy plní pro lidi: kulturní, ekologické, ekonomické a sociální. Porozumění rovnováze mezi těmito pohledy je hlavní při studiu toho, jak lidé interagují s lesy.

### **5) krok: Rozhodovat o otázkách životního prostředí**

Při pochopení vzájemného působení mezi lesy a lidmi by měli účastníci LP být schopni identifikovat témata, ve kterých dochází ke střetu zájmů. Při pochopení důvodu vedoucímu k odlišnému názoru je možné se lépe rozhodovat a pozměnit strategie rozhodování. Dovednosti pro kladení dobrých otázek jsou zásadní pro shromažďování znalostí a spolehlivých informací. Díky širokému spektru poznatků, které pokrývají odlišné perspektivy, je možné pracovat s konfliktem zájmů mezi různými názory seriózně a vytvořit vlastní názor, založený na faktech a spolehlivých informacích.

### **6) krok: Být zodpovědný za budoucnost**

Pro zvýšení povědomí o ŽP je zásadní pochopit, co vlastně udržitelný rozvoj znamená a jak ho může člověk dosáhnout. Každý jednotlivec je zodpovědný za své vlastní činy. Na základě vzdělávání a znalostí mohou moderní občané činit zodpovědná rozhodnutí s cílem zachováním udržitelného způsobu života. Aby se budoucí spotřebitelé a činitelé s rozhodovacími pravomocemi klonili ke správným rozhodnutím, je třeba

pracovat na otázkách zodpovědnosti rozšiřováním povědomí a uvědomělých postojů (*Forestpedagogics.eu, 2018*).

### **3. 11. Lesní pedagogika v zahraničí**

Poté, co se lesní pedagogika rozšířila po Spojených státech, dostala se do Švýcarska, Německa, Rakouska a ostatních států Evropy (*Bučková, 2009*). Švýcarsko si v 80. letech 20. století jako reakci na povážlivý stav švýcarských lesů, vytvořilo svůj vlastní systém lesní pedagogiky. V této zemi se lesní pedagogika poprvé začala spojovat s lesním hospodářstvím a vedení podniků ji začalo podporovat jako práci s veřejností. V roce 1985 byla ve Švýcarsku založena nadace SILVIVA, jejímž cílem je provozování, šíření a rozvoj lesní pedagogiky a environmentálního vzdělávání a výchovy (*Gyr, 2016*).

V 90. letech se lesní pedagogika začíná objevovat v Rakousku a v Německu, odkud se na přelomu 20. a 21. století dostala i do České republiky. V letech 2004 až 2007 probíhal projekt PAWS, který byl financován v rámci programu Leonardo da Vinci, jehož záměrem bylo vytvořit jednotnou koncepci lesní pedagogiky v účastnických zemích – Česká republika, Finsko, Německo, Rakousko, Slovensko a Velká Británie (*Prylová, 2007b*).

V rámci Evropy existuje pracovní podskupina pro lesní pedagogiku, která pracuje formou týmu odborníků UNECE/FAO – Forest Communicators' Network a kde má své zástupce i Česká republika. Cílem je zlepšení informovanosti o lesním hospodářství, výměna zkušeností, informací, pořádání workshopů, pomoc při tvorbě komunikačních strategií. Mezi úkoly této skupiny patří: společná evropská strategie lesní pedagogiky, pořádání kongresů lesních pedagogů (od r. 2006), rozvoj internetové stránky [www.forestpedagogics.eu](http://www.forestpedagogics.eu) (*Jankovská in Lukášová, 2015*).

Mezi další země, ve kterých se aktivně provozuje lesní pedagogika a spolupracují v rámci Evropské sítě lesních pedagogů (The Europe Forestpedagogics Network), patří Albánie, Belgie, Velká Británie/Skotsko, Bulharsko, Estonsko, Lotyšsko, Francie, Chorvatsko, Itálie, Kypr, Litva, Lucembursko, Maďarsko, Polsko,

Portugalsko, Rumunsko, Slovinsko, Srbsko, Španělsko, Dánsko, Norsko a Švédsko (*Forestpedagogics.eu, 2019*).

V souvislosti s projektem PAWS Prylová uvádí rozdíly v přístupu jednotlivých zemí jednotlivých projektových partnerů k lesní pedagogice, které se odráží ve vytváření různorodých návrhů. V lesní pedagogice jsou zohledňovány určité národní a regionální specifika, což vytváří prostor pro integraci. (*Prylová, 2007b*), což platí obecně v mezinárodní spolupráci v lesní pedagogice.

Rozdíly se však odráží ve vytváření různorodých návrhů. V lesní pedagogice jsou zohledňovány určitá národní a regionální specifika, což vytváří prostor pro integraci (*Prylová, 2007b*).

V Rakousku, České republice, na Slovensku a v některých německých spolkových zemích existují obdobné přístupy k lesní pedagogice. V těchto státech lesní pedagogiku realizují lesníci nebo lesnické školy. Ve Finsku a Německu je základem práce individuální přístup lesníka, který pracuje přímo ve školách, bez centrální podpory nebo pedagogického vzdělávání lesníků (*Prylová, 2007a*).

Pedagogické vzdělávání lesníků jako součást jejich profesionálního vzdělání (na středních a vysokých školách) je prováděno v Rakousku a ve spolkové zemi Bavorsko v Německu. Lesní pedagogiku můžete studovat jako předmět na Univerzitě ve Freiburgu, na univerzitě v Mnichově a na Polytechnické škole sv. Štefana. V České republice je lesní pedagogika součástí vzdělání lesníků na středních lesnických školách (*Prylová, 2007b*).

Česká republika, Slovensko a Rakousko nabízejí speciální kurz, v rámci něhož lze získat certifikát pro lesní pedagogiku. Spolková země Porýní-Falc v Německu má lesníky, kteří jsou placeni za práci s dětmi ministerstvem školství (*Prylová, 2007b*).

### 3. 12. Koncepce lesní pedagogiky v zahraničí

Během příprav na pátou Ministerskou konferenci „Životní prostředí pro Evropu“ (Kyjev 2003) byl projevován značný zájem ze strany jak vlád, tak nevládních organizací, o zlepšování environmentálního vzdělávání a vzdělávání pro udržitelný rozvoj. Ministři životního prostředí UNECE dospěli k poznání, že vzdělání je základním nástrojem pro ochranu životního prostředí a udržitelný rozvoj, a že environmentální vzdělávání je stále více adresováno široké škále témat (MŽP, 2005).

Lesní pedagogika je vyzdvížena jako jeden z úspěšných typů komunikace v „Jihlavské deklaraci“, která byla přijata na setkání ředitelů zodpovědných za lesy v zemích EU konaném v rámci českého předsednictví v Radě EU ve dnech 22.– 25. 6. 2009 v Jihlavě.

Jihlavská deklarace mimo jiné konstatuje, že je třeba zlepšit komunikaci o lesích a lesnictví za účelem:

- zvýšení obecného povědomí o pozitivním stavu lesů v Evropě,
- lepšího pochopení trvale udržitelného LH jako zdroje mnoha užitků,
- zvýšení atraktivnosti dřeva jako obnovitelné suroviny (*lesní pedagogika, 2019*).

Dále jsou aktuální data a skutečnosti o lesní pedagogice v zahraničí aktualizovány podle kolegů z FCN – Subgroup Forest Pedagogics (Evropská síť lesních pedagogů). Kolegové jsou právoplatnými členy této podskupiny a věnují se lesní pedagogice ve své zemi. Tímto způsobem jsou aktualizovány informace z Rakouska, Slovenska, Chorvatska, Švýcarska a Estonska.

#### **Rakousko**

V Rakousku začali s myšlenkou LP v roce 1994 (Forest Training Centre Ort). V roce 2002 byla LP zakotvena v legislativě. Každý žák ZŠ musí povinně absolvovat minimálně 3 hodiny na lesní pedagogice (jednou během 4 let na ZŠ). Toto nařízení zůstalo v legislativě dodnes (*Baschny, 2019*).



Rakousko má pravděpodobně nejsložitější systém kurzů lesní pedagogiky (Prylová, 2007a). Standard vzdělání pro lesní pedagogy se skládá ze semináře, praxe a projektové práce, po jejichž absolvování obdrží uchazeč certifikát. Kurzu se může zúčastnit kdokoliv, ale aby pak byl ve svých aktivitách finančně podporován státem, musí být buď vzděláním lesník nebo uspět ve zkoušce z lesnického minima. LP je financována z EU a státních zdrojů a zbytek zájemci doplácí ze svého. Ministerstvo (Federal Ministry of Sustainability and Tourism), pod které spadají lesy, životní prostředí i zemědělství, kontroluje, hodnotí a zajišťuje další vzdělávání lesních pedagogů (Prylová, 2005; Baschny, 2019). Lesním pedagogem se může stát osoba starší 18 let (Baschny, 2019).

Specializovaný kurz pro lesní pedagogy je vyučován ve vzdělávacích střediscích Ossiach – Korutany, Pichl – Štýrsko, Traunkirchen – Horní Rakousy a pro studenty na Vyšší lesnické škole Bruck an der Mur – Štýrsko (Baschny, 2019). Lesní pedagogika je volitelným předmětem na lesnických školách (Prylová, 2005; Baschny, 2019). Takovým příkladem je např. již zmíněná Vyšší lesnická škola Bruck an der Mur, kde je lesní pedagogika v nabídce volitelných předmětů. Tento obor je v Rakousku ve veřejném zájmu. Bohatá síť školicích středisek po celé zemi je financována z prostředků EU a státu. Žáci získávají po absolvování vzdělávacího modulu osvědčení školitelů lesní pedagogiky (Nováková., 2010). Od roku 2004 probíhá vzdělávání lesních pedagogů ve 3 vzdělávacích střediscích., informace o nich je možné získat na jejich stránkách ([www.fastpichl.at](http://www.fastpichl.at), [www.fasttraunkirchen.at](http://www.fasttraunkirchen.at), [www.fastossiach.at](http://www.fastossiach.at)) (Baschny, 2019).

V Rakousku funguje Sdružení rakouských lesních pedagogů ([www.waldpaedagogik.at](http://www.waldpaedagogik.at)) a jsou zde také profesionální lesní pedagogové. Tato profese není však dostatečně finančně ohodnocena. Několik profesionálních lesních pedagogů je zaměstnáno u Státních lesů a v lesních školkách (např. [www.werkstatt-natur.at](http://www.werkstatt-natur.at)) (Baschny, 2019).

V roce 2018 se v Rakousku programů lesní pedagogiky zúčastnilo 6 000 tříd ZŠ po cca 20 žácích, tj. 120 000 žáků dotovaných programů. Odhadem 50 000 dalších účastníků se zúčastnilo nedotovaných programů lesní pedagogiky (Baschny, 2019).

## **Německo**

V každé spolkové zemi je přístup jiný – povinnost vykonávat LP není zakotvena ve všech zemských zákonech. Neexistuje žádný standard vzdělání pro lesní pedagogy. Nejvíce je LP rozšířená ve spolkové zemi Brandenbursko. Ta se věnuje LP již přes 10 let a má pro ni speciální koncepci (od r. 1995). LP je zakotvena ve spolkovém lesním zákoně. Tyto aktivity společně podporují ministerstva zemědělství, lesnictví a školství. Jejich cílovými skupinami jsou školáci (MŠ, ZŠ), mládež (SŠ), senioři, rodiny, zdravotně postižení; převažují děti předškolního a školního věku. Lesním pedagogem může být lesník, majitel lesa, myslivec, ekolog – na výuku neexistuje „monopol“. LP se tu zaměřuje i na autority ovlivňující veřejné mínění – politiky, lékaře, manažery, učitele, novináře, právníky atd. V roce 2004 byly v celém Brandenbursku uspořádány akce LP pro 180 tis. osob. Programy se často liší dle ročního období, jsou vydávány rovněž vlastní publikace, existují lesní školy, divadla, muzea, stezky... Brandenbursko vychází ze švýcarského modelu (*Prylová, 2005*).

## **Polsko**

V Polsku organizují LP státní lesy (Lasy Państwowe), které spravují 80 % všech lesů. LP hradí ze svých příjmů a na každé lesní správě mají aspoň jednoho lesního pedagoga, který má LP přímo v pracovní náplni. Běžná akce LP trvá 5–6 hodin (*Prylová, 2005*).

Mají čtyři navazující programy (jednotlivé roční doby) pro stejnou skupinu, která po absolvování všech obdrží osvědčení. Zaměřují se zde jak na děti, tak dospělé, pořádají různé výstavy, soutěže aj. Průměrný maturant absolvuje asi 30 hodin LP. Pedagogové se zde nezaměřují pouze na vnímání smysly, ale i na přesné poznávání flory a fauny (*Prylová, 2005*).

## **Finsko**

Lesní pedagogika je pro děti zanesena do školních osnov a je i podpořená v lesnickém programu. Lesnickou pedagogikou se zabývají různé firmy a občanská sdružení, které jsou koordinovány Finskou lesnickou asociací (Finnish Forest Association). Ta spolu s organizacemi učitelů vytvořila publikaci a webové stránky,

na kterých je možné si nejen objednat publikace k LP, ale i vznášet dotazy. Ve Finsku je LP koordinována v rámci sítě lesnických center a státem podporované Finské 4H Federace (Finnish4HFederation). Představa o tom, co by mělo dít po skončení školní docházky o lese vědět, se v jednotlivých oblastech liší. Vlastní aktivity trvají 1 den až týden, LP je částí programu –obdoba naší školy v přírodě. Organizaci zajišťuje vždy více organizací společně a pro školy je bezplatná. Finská lesnická asociace pořádá již více než 25 let každoroční národní meziškolní kvíz o lese, kterého se účastní zhruba 75 % škol. Finsko v lesní pedagogice spolupracuje s ostatními skandinávskými zeměmi, např. v rámci výměnných pobytů pedagogů. Pro lesní pedagogy zde neexistuje žádný kurz a LP se nevyučuje na školách (Prylová, 2005).

### **Maďarsko**

Lesní školy v Maďarsku budují soukromí vlastníci lesů. Například Lesní škola v Sopronu (Haus des Waldes) nabízí různé aktivity v oblasti LP včetně ubytování. Programy (sportovní, noční výlety, výlety na kole, jízda na koni apod.) jsou určeny pro širokou veřejnost (Prylová, 2005).

### **Slovensko**

Koordinátorem LP na Slovensku je Národní lesnické centrum – Ústav lesnického poradenství a vzdělávání ve Zvolenu, které se jí věnuje od roku 2002 a má z Ministerstva zemědělství a rozvoje venkova mandát koordinovat LP na Slovensku (Chlpošová, 2019). Právě v roce 2002 jeho pracovnice absolvovala kurz LP v Rakousku, poté tento ústav připravil vlastní vzdělávací program pro lesní pedagogy (80 hodin), který získal akreditaci Ministerstva školství SR. Tyto kurzy probíhají od r. 2002. Kursové si účastníci hradí z vlastních zdrojů, nebo je hradí zaměstnavatel (Prylová, 2005). LP není součástí slovenské legislativy, ale zmiňuje se v oficiálních ministerských dokumentech, jako je Program rozvoje venkova SR, Národní program lesnictví. Pro učitele státních škol neexistuje povinnost týkající se této činnosti a LP není uvedena v osnovách. Koordinátor LP na Slovensku však podniká jisté kroky v zajištění spolupráce mezi ministerstvy s cílem doporučit programy LP prostřednictvím Ministerstva školství, vědy, výzkumu a sportu do státních škol (Chlpošová, 2019).

Co se týče financování LP na Slovensku, existují některé národní a mezinárodní projekty, ve kterých jsou aktivity LP financovány partnery, tedy z komerčních zdrojů nebo grantů (Norské granty, Interreg a další). Partnery projektu na národní úrovni jsou lesnické instituce jako LESY SR, š.p., Vojenské lesy a statky SR, š.p., Slovenská lesní komora nebo menší lesnické organizace. Existují také některé programy, za které účastníci platí, tento poplatek je však symbolický a pokrývá náklady na cestování, vybavení, odměny atd. NLC jako koordinátor aktivit LP spolupracuje se státními i soukromými organizacemi. Největším partnerem je státní lesní podnik, další jsou organizace v LH, lesnické instituce, soukromé lesnické instituce a střední lesnické školy, tzn. subjekty vlastníci 70 % slovenských lesů (Chlpošová, 2019).

Pro zabezpečení nadrezortního přístupu byla vytvořena Koncepce rozvoje LP na Slovensku, která byla vypracovaná pracovní skupinou odborníků reprezentujících státní i nestátní organizace působící v LH, rezortu životního prostředí a ve školství. Při tvorbě koncepce byly využívány zkušenosti i z České republiky, neboť členy pracovní skupiny byli i zástupci MZe ČR a ÚHÚL, čímž se potvrdila úzká spolupráce českých a slovenských lesních pedagogů (lesná pedagogika, 2017).

V Koncepci rozvoje lesní pedagogiky jsou mezi prioritami zařazené i závazné inovace, nové učební metody a strategie či posílení významu lesní pedagogiky a její propagace jednak mezi samotnými lesníky, jednak ve školách nebo sociálních službách (např. domovy sociálních služeb, léčebné domy pro osoby se speciálními potřebami), které jsou odběratelem programů lesní pedagogiky. Důraz je kladen na mezinárodní spolupráci, vytváření partnerství s jinými organizacemi, rezorty, ale i samosprávami, městy a obcemi (Marušáková a kol., 2010b).

Programy na Slovensku jsou odstupňovány následujícím způsobem:

1. LP pro děti v předškolním věku (5–6leté děti v MŠ – 45 minut)
2. „Les ukrytý v knize“ pro děti ve školním vzdělávání (6–10 let a 10–14 let) – 1,5 hodiny.
3. „Do lesa s lesníkem“ pro děti ve školním vzdělávacím systému – 3 hodiny
4. Program pro seniory a důchodce – 1,5–3 hodiny.

V roce 2018 muselo NLC – Institut pro lesnické poradenství a vzdělávání ve Zvolenu, oddělení komunikace environmentální výchovy a LP zajistit 83 programů pro 4000 účastníků ze všech cílových skupin. Průměrně je to 40,5 hodin a 660 účastníků na 1 lesního pedagoga z NLC. Momentálně nemáme přehled o počtech od ostatních partnerů vykonávající LP na Slovensku (*Chlpošová, 2019*).

### **Švýcarsko**

Ve Švýcarsku je lesní pedagogika do jisté míry volitelným doplňkem vzdělávání. Navzdory tomu, že více než 30 let se organizace SILVIVA a další snaží o to, aby byla LP významnější součástí vzdělávání, lesnický sektor stále ještě nerozumí výhodám, které lesní pedagogika nabízí, a to i dlouhodobě. Takže pokud existují jednotlivci v různých kantonech, kteří tuto myšlenku podporují, jsou velké možnosti, ale pokud ne, nic se neděje. Pro školy v tomto směru totiž neexistují žádné povinnosti.

Lesní pedagogika jako taková není ve školních osnovách zmíněna, ale existuje mnoho možností integrace do školních osnov a učitelé a školy tak činí v různé míře (*Jucker, 2019*).

Finanční podpora LP přichází od Ministerstva životního prostředí, národní mandát má SILVIVA, ale peníze již nepocházejí z odboru lesů (*Jucker, 2019*).

Co se týče vzdělávání lesních pedagogů, k dispozici je certifikovaný kurz, který SILVIVA nabízí, ale není o něj příliš zájem (4-5 osob ročně). Vzhledem k tomu, že neexistuje žádný oficiální ověřený titul a žádný požadavek na konkrétní vzdělání, lesní pedagogiku může dělat prakticky každý. SILVIVA ale také nabízí certifikát pokročilých studií v oboru environmentálního vzdělávání, který přitahuje některé lesníky (informace o kurzu jsou pouze v němčině a francouzštině: <https://www.silviva.ch/cas/zertifikatslehrgang/aufbau-inhalt/>) (*Jucker, 2019*).

Zmiňovaná organizace SILVIVA koordinuje ve Švýcarsku LP a pomocí akcí LP informuje veřejnost. Prostřednictvím konkrétních projektů (např. „Svět lesníků“) nabízí také kurzy v lesnických vzdělávacích institucích (*Jucker, 2019*).

O tom, kolik lidí se zúčastnilo v roce 2018 akcí lesní pedagogiky a jaké procento lesů spravují organizace zabývající se lesní pedagogikou ve Švýcarsku, nejsou dostupné žádné údaje (*Jucker, 2019*).

Průměrná délka programu se liší podle zaměření účastníků a je od 1 hodiny týdně či 4 dny v roce po dobu 3 let (v lesnických školách) (*Jucker, 2019*).

Metoda flow je součástí výše zmíněného certifikovaného kurzu LP od jeho založení před mnoha lety. Využívají ji i další organizace nabízející vzdělávací programy. Je to jen jedna z mnoha metod (*Jucker, 2019*).

### **Chorvatsko**

Lesní pedagogika v Chorvatsku není legislativně zakotvena. Společnost „Public enterprise Croatian Forests Ltd.“ realizuje program nazvaný „Škola v lesích“, les ve škole“ pro žáky ZŠ po celém Chorvatsku. Průměrná délka programů jsou 2 hodiny. Přírodní rezervace a národní parky mají své vlastní programy spojené s environmentálním vzděláváním, které poskytují návštěvníkům a školám. LP není v chorvatském RVP a pro učitele státních škol neexistují žádné povinnosti týkající se LP. Chorvatské lesy, které obhospodařují 85 % lesů na území státu poskytují programy LP bezplatně, v přírodních rezervacích a NP jsou programy LP účtovány pro školy a mateřské školy individuálně (*Fornazar, 2019*).

V Chorvatsku neexistují profesionální lesní pedagogové. Lidé, kteří se LP věnují jsou zaměstnanci lesnických institucí nebo nadšenci pro environmentální vzdělávání. V Chorvatsku neexistuje žádný koordinační orgán pro LP (*Fornazar, 2019*).

O tom, kolik lidí se zúčastnilo programů LP v roce 2018, nejsou dostupná data (*Fornazar, 2019*).

### **Estonsko**

V Estonsku je environmentální výchova řízená Ministerstvem životního prostředí. Z koncepčních dokumentů je aktuální Akční plán environmentálního vzdělávání a zvyšování povědomí 2019–2022. Lesní pedagogika je v Estonsku součástí environmentálního vzdělávání (Státní lesnické centrum). Estonská lesnická

politika uvádí, že obhospodařování lesů musí být udržitelné a účinné a musí zajistit rovnováhu mezi ekonomickými, ekologickými a sociálními postoji. Chceme-li, aby lidé chápali lesní hospodářství a hodnotu lesů, musíme zvýšit povědomí lidí o lesích (Karrofeldt, 2019).

Pro učitele ZŠ neexistují žádné specifické povinnosti, ale mají možnost podílet se na programech v oblasti životního prostředí, které pomohou zakomponovat poznatky získané ve škole. Samozřejmě si v Estonsku přejí, aby se v budoucnu zvýšila spolupráce se školami a LP se stalo součástí legislativy (Karrofeldt, 2019). Lesní pedagogika zatím není zakotvena v estonském školském vzdělávacím systému, ale existuje obecné doporučení o environmentální výchově (Karrofeldt, 2019).

Programy LP prováděné „Státním lesnickým centrem Estonska“ trvají průměrně 2,5 hodiny a účastníci si je obvykle platí sami. Existuje však „Centrum pro environmentální investice“, které podporuje programy spojené s environmentálním povědomím, učitelé však musí podat žádost (Karrofeldt, 2019).

Lesním pedagogem se v Estonsku může stát odborník na environmentální výchovu případně každý, kdo má dostatečné znalosti o přírodě a lesích a touhu a vůli se dále vzdělávat (Karrofeldt, 2019).

V roce 2007 byla v Estonsku založena Asociace environmentálního vzdělávání, jež sdružuje ekology, kteří se snaží o efektivnější a kvalitnější environmentální vzdělávání (Karrofeldt, 2019).

Pod dohledem státních lesů (State Forest Management Center) je 45 % lesů, což je cca 30 % celého Estonska. Není zcela jasné, kolik se konkrétně využívá pro výuku či programy lesní pedagogiky a environmentální výchovy. Na různých místech estonských lesů probíhají také výlety, výzkumy apod. (Karrofeldt, 2019).

V roce 2018 se programů environmentální výchovy spolu s programy lesní pedagogiky v Estonsku zúčastnilo 51 638 účastníků (Karrofeldt, 2019).

### 3. 13. Mezinárodní spolupráce

„Lesníkům většinou chybí pedagogické vzdělání, chybí jim znalosti a praxe v různých metodách výuky, aby dokázali své vlastní znalosti efektivně předávat. Situace se komplikuje tím, že nemají dostatek možností, jak si formou samostatného studia osvojit tyto dovednosti, a přitom mít po celou dobu odpovídající odborné vedení a zpětnou vazbu.“ Na základě této potřeby byl stanoven cíl projektu PAWS (Pedagogische arbeit im wald): vytvořit kurz, který je zaměřen na lesníky a na to, aby jim poskytl odborné vzdělání v oblasti výuky a pedagogických principů, aniž by museli pravidelně navštěvovat nějaké studijní zařízení (Prylová, 2007).

Projekt PAWS (Pedagogické aktivity v lese – koncepce semináře pro lesníky) probíhal v letech 2004–2007 za české spoluúčasti a jeho výsledkem je učebnice pro lesní pedagogy, plánovač aktivit a koncepce kurzů a semináře (Jankovská in Lukášová, 2015).

Kurz Projektu PAWS byl připravován ve spolupráci 11 institucí různého typu z České republiky, Slovenska, Německa, Rakouska, Finska a Velké Británie (Prylová, 2007b). O úspěšnosti projektu svědčí, že materiály v něm vzniklé byly rozšířeny a upraveny pro další státy, tentokrát státy jižní Evropy v navazujícím projektu PAWSMED 2009–2011 (ÚHÚL, 2015).

Z iniciativy rakouských a německých lesních pedagogů byla v roce 2005 založena Evropská síť lesních pedagogů (*Forestpedagogics.eu*, 2019). Tato síť vznikla za účelem výměny zkušeností, informací, publikací, metod atd. Síť se podílela na vzniku standardu LP a poskytuje pomoc při jejich prosazování jak na národní, tak na mezinárodní úrovni a podporuje zavedení lesní pedagogiky jako odborného úkolu lesnictví (Marušáková a kol., 2010a).

V roce 2007 vznikla společná evropská pracovní skupina pro lesní pedagogiku, která byla v roce 2008 začleněna Lesnicko-dřevařským výborem UNECE a FAO jako FCN-Sub-group Forest Pedagogics. Evropská pracovní skupina má v současné době 15 členských států (Rakousko, Německo, Švýcarsko, Skotsko, Finsko, Norsko, Estonsko, Lucembursko, Polsko, Českou republiku, Slovensko, Slovinsko,



Chorvatsko, Španělsko, Lotyšsko) (*Forestpedagogics.eu, 2019*). Cílem je zlepšení informovanosti o lesním hospodářství, výměna zkušeností, informací, pořádání workshopů, pomoc při tvorbě komunikačních strategií (*Jankovská in Lukášová, 2015*).

Tato pracovní skupina zajišťuje kontinuitu kongresů a programově a tematicky je zaštiťuje. Kongres v následujících letech hostily všechny členské státy evropské pracovní skupiny a 12. ročník konaný v České republice v roce 2017 uzavřel kruh členských států. Akce byla organizována Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem ve spolupráci s Pracovní skupinou Ministerstva zemědělství zabývající se lesní pedagogikou v ČR (*Trnková a Jouzová, 2017*). Kongresu se zúčastnilo více než 140 lesních pedagogů z celé Evropy (*lesní pedagogika, 2019*).

Dalším mezinárodním projektem spojeným s aktivitami lesní pedagogiky je LEAF. Je to mezinárodní projekt o lese pro žáky školou povinné, je zastřešen mezinárodní nevládní organizací Foundation for Environmental Education (FEE). Hlavními cíli LEAF jsou:

- šířit environmentální vzdělávání o lese a všech hodnotách mezi žáky školou povinné na celém světě,
- podat žákům a učitelům informace o lesnictví, zařadit téma lesa do vyučování,
- vytvořit kontakt mezi učitelem a žákem napříč různými krajinami, podpořit výměnu vědomostí, metod a taktéž podpořit studentské výměny, vytvořit prostředí pro mezinárodní sdílení vědomostí (zkušeností),
- podporovat už existující projekty zaměřené na les a lesnictví,
- inspirovat ostatní, aby se připojili nebo vytvořili vlastní projekty, byť platformou pro mezinárodní výměnu zkušeností či materiálů (*Marušáková a kol., 2010a*).

Členské státy projektu LEAF jsou: Belgie, Bulharsko, Kypr, Česká republika, Čína, Dánsko, Finsko, Řecko, Írán, Irsko, Japonsko, Keňa, Kypr, Lotyšsko, Malta, Nizozemí, Norsko, Rumunsko, Rusko, Švédsko, Turecko a Uganda (*LEAF International, 2019*).

### **3. 14. Metoda flow**

### **3. 15. Joseph Cornell**

Myšlenka lesní pedagogiky, jako jednoho ze způsobů výchovného působení na děti a mládež, vznikla v Americe v 60. letech 20. století. Zakladatelem lesní pedagogiky byl Josef Cornell z Kalifornie. Z jeho první knihy „Sharing Nature with Children“ (Sdílení přírody s dětmi), bylo prodáno 450 000 kopií v 19 světových jazycích. Cornellova kniha způsobila celosvětovou revoluci v přírodním vzdělávání a chápání přírody v novém světle a nabídla populární zdroj nápadů pro edukátory na celém světě

Jeho jméno je úzce spjato s lesní pedagogikou a environmentálním vzděláváním. V 60. letech minulého století v USA poprvé zveřejnil myšlenku lesní pedagogiky, jako jednoho ze způsobů výchovného působení na děti a mládež (*Marušáková a kol., 2010a*).

Cornellova filozofie vychází z názoru, že jen ten, kdo přírodu zná, ji také může chránit (*Vošahlíková 2010*).

### **3. 16. Pojímání metody flow různými autory**

V Cornellově pojetí je cestou k poznání přírody zážitek. Cornell označuje proces učení pomocí zážitku pojmem „flow“. Pojem „flow“ můžeme chápat jako plutí, sladění se. Většina z nás zná tento stav, když se plně soustředí na nějakou aktivitu (*Portál, 2017*).

Cornellovy metody jsou zaměřeny především na pozorování a radost z pobytu v přírodě. Pro program s dětmi v přírodě na bázi flow učení navrhuje čtyři stupně zážitku od úvodního vzbuzení nadšení k závěrečnému sdílení příběhů. Pro každý stupeň pak Cornell vyvinul řadu her (*Cornell, 2012*)

### **Fáze flow podle Cornella (2012):**

1. fáze – úkolem první fáze flow učení je vzbudit nadšení. Fáze je založena na potřebě dětí si hrát. Tato fáze je spojena se zábavnými hrami a činnostmi a má dynamický průběh. Činnosti pomáhají rozprout energii, vyvolat bdělost a nadšení. Smyslem této fáze je přesvědčit účastníky, že je činnosti v přírodě budou bavit.

2. fáze – Po vzbuzení nadšení následuje fáze koncentrované pozornosti. Po první fázi jsou lidé uvolnění a dobře se baví. Nyní můžeme energii směřovat citlivěji. Poslouží nám k tomu hry, při kterých ve skupině zavládne pozornost a zájem. Hry druhé fáze rozvíjí vnímavost a také ztišení.

3. fáze – Další fází flow učení je přímý prožitek. Od předešlé fáze se liší větší intenzitou a schopností vtáhnout lidi pomocí her ještě více do lůna přírody. Cílem všech her této fáze je prohloubit intenzitu působení na určitý smysl při vnímání přírody. Po skončení přímého zážitku je naše mysl soustředěná. Tato zkušenost v nás probouzí úžas a pomáhá nám spatřit nové skutečnosti.

4. fáze – Poslední fází Cornellova flow učení je sdílení inspirace. Lidé jsou připraveni poslouchat příběhy ochránců, znalců a milovníků přírody. Nyní je také správný čas, aby lidé promluvili o svých prožitcích během her. Toto vyprávění stmeluje skupinu a poskytuje vedoucímu cenné informace pro budoucí realizaci obdobných her.

Činčera uvádí flow jako zvláštní stav změněného vnímání okolí a času, do kterého se dostávají účastníci v průběhu hry. Učitel musí hlídat optimální hranici mezi přílišným ponořením a přílišným odstupem (Činčera, 2007).

Flow je název pro zaujetí pro hru tzn. ponoření účastníků do určité aktivity, fiktivní situace, při které jsou účastníci vtaženi do hry, jsou soustředění, aktivní a pozorní. Jak píše Činčera, „pro proces flow je typická:

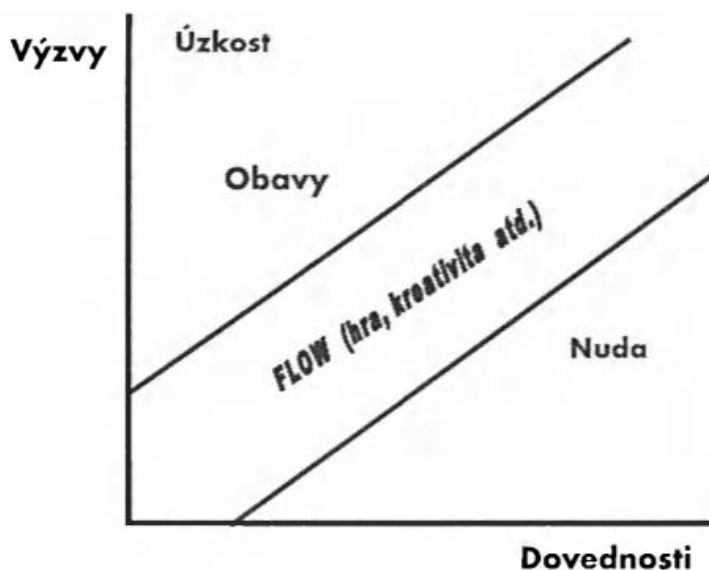
- rovnováha mezi vědomím úrovně svých dovedností a výzvami situace,
- přítomnost jasných cílů,
- přítomnost jasné zpětné vazby,
- koncentrace na řešený úkol,
- ztráta rozpaků,
- proměna vnímání času.“ (Činčera, 2007, s. 17).

Flow překládají do češtiny Hanuš a Chytilová jako „proudění“ nebo „plynutí“. Podle těchto autorů je flow „stav nejvyššího vyjádření emoční inteligence, při němž dochází k dokonalému zapojení emocí do služeb určité aktivity nebo učení. Emoce v tomto stavu nejsou jen obsaženy a ventilovány, ale jsou současně konstruktivní, plné energie a úzce spojené s činností. Stav proudění postrádá emoční zabarvení, možná jen s výjimkou povzbuzujícího, vysoce motivujícího pocitu mírné extáze. Pozorujeme-li někoho v tomto stavu, máme dojem, že obtížná činnost je pro něj docela snadná.“ (Hanuš a Chytilová, 2009, s. 56).

Co se týče stavu flow, můžeme se zde zamyslet nad dvěma kritickými body, mezi kterými se flow vyskytuje. První kritický bod je tam, kde se účastník nudí, výzva pro něj není výzvou. Druhý kritický bod je opakem, a ten nastává, pokud je výzva příliš velká a u účastníka se dostaví strach nebo úzkost (Sýkora, 2014).

Stav flow mohu představit na příkladu slaňování na skalách na dětském táboře. Ty děti, které se příliš bojí nebo naopak ty, pro které je slaňování již známou a mnohokrát prováděnou činností, se budou nudit nebo vyrušovat. Naopak děti, pro které je slaňování velká výzva, a sice se toho také bojí, ale zároveň touží tuto výzvu pokořit a objevit krásy slaňování, jsou ponořeny ve stavu flow, jsou vrcholně zaujaty činností a soustředí se na slaňování na svých sto procent (Sýkora, 2014).

Tyto dva kritické body jsou patrné z obr. č. 3, kde jsou naznačeny spolu s výzvami a dovednostmi.



Obr. č. 3 Model prožitku typu flow (modifikovaně podle Csikszentmihalyi, 1975 cit. dle Man a Mareš, 2005, s. 154).

Csikszentmihalyi (1990) definuje prožitek flow jako vnitřní odměňování či optimální stav, který vyplývá z intenzivní spolupráce s denní činností.

Někdy se stav flow může dostavit náhodou, jako důsledek šťastné shody vnějších a vnitřních podmínek. Může se tak dít spontánně, ale daleko pravděpodobnější je, že stav flow vznikne buď jako výsledek nějaké strukturované aktivity, nebo na základě individuální schopnosti tento stav vytvářet, případně půjde o kombinaci obojího (Csikszentmihalyi, 2015).

Csikszentmihalyi popisuje optimální prožitky, uvádí takové příklady jako hudbu, horolezectví, tanec, plavbu po moři či šachy. Tyto činnosti napomáhají stavu flow proto, že jsou vytvořeny tak, aby usnadnily dosažení optimálního prožívání. Mají pravidla, která vyžadují, abychom se naučili určité dovednosti, stanovují nám cíle, poskytují zpětnou vazbu a umožňují nám mít nad nimi kontrolu. Usnadňují soustředění a zaujetí tím, že odlišují příslušnou aktivitu co nejvíc od „výsostné reality“ naší každodenní existence. Například v každém sportu se hráči oblékají do nápadných dresů a vystupují za různé spolky, a tím se dočasně odlišují od obyčejných smrtelníků. Dokud trvá sportovní akce, hráči i diváci se přestávají chovat podle běžných pravidel

a místo toho se soustřeďují na odlišnou realitu hry. Prvořadou funkcí takových aktivit určených k vyvolání stavu flow je poskytovat zážitky, jež mohou přinášet radost. Příkladem jsou hry, umění, různé slavnosti, rituály a sport. Jsou vymyšleny tak, že pomáhají účastníkům a divákům dosáhnout uspořádaného stavu mysli, který jim přináší velké potěšení (*Csikszentmihalyi, 2015*).

Existují situace, v nichž můžeme svoji pozornost volně investovat do dosažení osobních cílů, protože neexistuje žádný nepořádek, který bychom museli napravovat, žádná hrozba pro naše já, jež by se muselo bránit. Tento stav jsme nazvali zážitkem flow – plynutí, protože v tomto duchu se vyjadřovalo mnoho lidí, s nimiž jsme dělali rozhovory, při popisu stavu, kdy jsou ve špičkové formě: „Bylo to jako vznášet se,“ „Byl jsem unášen proudem.“ Je to opak psychické entropie – také se tomu někdy říká negentropie – a ti, kdo tohoto stavu dosahují, si vyvíjejí silnější a sebevědomější já, protože investovali více své psychické energie do cílů, které si sami zvolili. Když je člověk schopen uspořádat své vědomí tak, aby zakoušel stav flow co nejčastěji, kvalita jeho života se začne nevyhnutelně zlepšovat. Ve stavu flow máme kontrolu nad svou psychickou energií a všechno, co děláme, dává řád našemu vědomí (*Csikszentmihalyi, 2015*).

Všechny podoby duševního flow jsou závislé na paměti buď přímo, nebo nepřímo (*Csikszentmihalyi, 2015*).

Paměť není jediným nástrojem potřebným k tvarování toho, co má člověk v mysli. Je neúčinné pamatovat si fakta, pokud nezapadají do určitých vzorců a pokud v nich nenacházíme podobnosti a pravidla (*Csikszentmihalyi, 2015*).

Ve výzkumech bylo zjištěno, že všechny aktivity určené k vyvolání zážitku flow, ať už jsou založeny na soutěžení, na štěstí, nebo na jiné stránce prožívání, mají jedno společné: Poskytují pocit, že něco objevujeme, tvořivý pocit přenášející nás do nové reality. Vedou nás k vyšším úrovním výkonů a ke stavům vědomí, o nichž se nám předtím ani nesnilo. Zkrátka transformují naše já tím, že ho činí komplexnějším. Klíč k takovým aktivitám spočívá právě v tomto růstu našeho já (*Csikszentmihalyi, 2015*).

### 3. 17. Hra

Klíčovým prostředkem pro lesní pedagogiku je hra, která podporuje motivaci a která prostřednictvím jednotlivých fází metody flow napomáhá lepšímu zapamatování předávaných informací, tedy většímu dopadu na účastníky a hladkému průběhu vytvářených programů.

Zásadní vliv pro sociální rozvoj dětí má už sama volná dětská hra, která se nejčastěji odehrává venku v přírodním prostředí. Ve hře děti získávají a procvičují si sociální dovednosti a společensky uznávané chování (*Burdette a Whitaker, 2005*).

Bohatství a různorodost her, jejich uplatnění ve výchově a kultuře i skutečnost, že se s nimi setkáváme nejen u člověka, ale též u některých vyšších živočichů, vede k otázce, co je to vlastně hra, jaká je její podstata a v čem tkví její význam pro život. Odpověď přináší různé teorie, jejichž autoři usilují o výklad hry převážně z hlediska biologického a psychologického. Funkci hry spatřují v tom, že slouží jako odpočinek po vážné práci, že umožňuje vybití nadměrné energie, že je projevem napodobivého pudu, že je formou přípravy na život atd. Tyto teorie obsahují četné správné postřehy a poznatky týkající se dílčích stránek hravé činnosti (*Mišurcová a kol., 1980*).

Příležitostné, ale pravidelné praktické (venkovní) lekce podporují zájem žáků o vědu díky tomu, že jim přináší autonomii, vnímání vlastní kompetentnosti a větší sounáležitost s učiteli. (*Dettweiler a kol, 2017, cit. dle Daniš, 2018*). Že jsou přínosy dobrodružných programů dlouhotrvající a často se s časovým odstupem dále zvětšují, je jejich nejpozoruhodnějším rysem, který si určitě zaslouží více pozornosti (*Hattie a kol., 1997, cit. dle Daniš, 2018*).

Zdá se, že dobrodružné programy mají zásadní dopad na životy svých účastníků a tento dopad je trvalý (*Hattie a kol, 1997, cit. dle Daniš, 2018*).

Ikdyž se dosud plně nepodařilo vědě objasnit hru jako biologický a sociální jev, lze se na základě výsledků bádání pokusit o její charakteristiku. Hra je dobrovolnou spontánní činností a svobodným sebeuplatněním člověka. Není úkolem, jehož splnění

je spojeno s vědomím odpovědnosti. Není činností na rozkaz: nařízená hra není hra ve vlastním smyslu slova, je jen její reprodukci (*Mišurcová a kol., 1980*).

Hra v sobě zahrnuje vztah ke skutečnosti. Na jedné straně představuje určitý odklon od skutečnosti: kouzelné slovo „jako“, „jakoby“ znamená, že se člověk vzdaluje od skutečnosti a současně si uvědomuje, že se na chvíli vymyká z vážného života a přechází do světa, který existuje „jen tak“. Na druhé straně hra znamená přiblížení ke skutečnosti: tím, že člověk něco nebo někoho představuje a přijímá určitou roli, proniká hlouběji do skutečnosti, poznává lépe své okolí i sám sebe, a tak obohacuje svou vlastní osobnost (*Mišurcová a kol., 1980*).

Hra není libovolnou činností, má svůj řád. Probíhá v určitém čase a vymezeném prostoru, má pravidla, závazná pro všechny účastníky hry, obsahuje prvky napětí a uvolnění. Hra není činností užitečnou v tom smyslu, že by uspokojovala materiální zájem, její význam tkví v ní samé, v tom, co poskytuje hráči, v tom, že dává člověku možnost vyjádřit se a projevit sílu a důvtip, odvahu, vytrvalost, fantazii, tvůrčí schopnosti, veselost, estetické cítění atd. Hra je činnost, která obohacuje a zkrášluje každodenní život (*Mišurcová a kol., 1980*).

Možnost sebeuplatnění, kterou hra dává, přináší člověku radost a uspokojení, jež jsou základním a nejvýznamnějším rysem hry (*Mišurcová a kol., 1980*).

Hra má význam nejen pro jedince. Protože dává lidem možnost projevit se ve vzájemném styku, a přitom vytvářet vazby, které mají jednak sociální jednak kulturní charakter, ovlivňuje obsah i formy jejich soužití. Tím nabývá na důležitosti jako činitel společenského vývoje (*Mišurcová a kol., 1980*).

Smysl hry se naplňuje tehdy, když dítě hrou hledá řešení vnitřně vytyčeného úkolu či problému, nalezne metodu, jak jej řešit, a pochopí princip tohoto řešení. K zvládnutí podnětů životního prostředí a porozumění světu, v němž žije, užívá hry, spontánní činnosti, v níž řeší úkoly reálného života v představovaných podmínkách s použitím různých předmětů a pomůcek. Přitom se aktivizuje zejména jeho schopnost imaginace, fantazie, která mu napomáhá vniknout do skutečnosti a která se přitom současně utváří. Nejdůležitější je činnost sama o sobě, její průběh, a ne její výsledek.



Ve hře jsou obsaženy dojmy a zážitky ze života a prostředí, v němž děti vyrůstají; hra však není přesnou kopií skutečnosti, nýbrž je v ní vyjádřen vztah dítěte k zobrazovanému jevu, jeho zážitky a přání (*Mišurcová a kol., 1980*).

Hry jsou v životě nejen žáků velmi důležité z různých úhlů pohledu. Mají nezastupitelné místo v životě, protože se díky nim dokáží lidé formovat. Rozvíjí jak schopnosti, tak dovednosti každého z nás.

Psychologie třídí hry na nepodmíněné reflexní neboli intuitivní, senzomotorické, intelektuální a kolektivní (*Mišurcová a kol., 1980*).

Z pedagogického hlediska se hry dělí do dvou velkých skupin: na hry tvořivé a hry s pravidly. Hry tvořivé, volné čili spontánní, jsou takové, při nichž si dítě volí samo námět i průběh hry. Jejich hlavním obsahem je vztah k materiálnímu světu. Hry s pravidly navazují z hlediska ontogenese na hry tvořivé. Jejich hlavním obsahem je jednání ve vztahu k ostatním hráčům. Hry s pravidly obsahují hry pohybové a hry didaktické. Uvedené skupiny v sobě zahrnují:

1. Hry tvořivé:
  - a. předmětové
  - b. úlohové
  - c. dramatizační
  - d. konstruktivní
2. Hry s pravidly:
  - a. pohybové
  - b. intelektuální (didaktické)

(*Mišurcová a kol., 1980*).

Je velmi důležité si uvědomit, že každá hra má svá pravidla a velmi záleží na tom, ve které části programu ji uvedeme, případně v jakém sledu jsou jednotlivé aktivity v celém programu, můžeme tím velmi ovlivnit úspěšnost jak programu, tak i jeho dopady na účastníky „výuky“ do budoucna.

### 3. 18. Flow učení

Pro pojem flow můžeme zavést česká synonyma jako zaujetí, ponoření se, splynutí s činností, popřípadě optimální prožívání. Význam tohoto fenoménu doceníme, když si uvědomíme, jak často jsme svou myslí „mimo sebe“ (naše každodenní běžná zkušenost).

Mike Scikszentmihalyi se dlouhá léta zabýval zejména studiem kreativity. Vedl řadu výzkumných rozhovorů s lidmi, kteří dosáhli nadprůměrných výkonů v různých oblastech lidské činnosti – od sportu přes umění a další povolání. Zaujalo ho, jak často tyto osoby shodně vypovídaly o tom, že při ponoření se do procesu svého konání zapomínají na hlad, nepohodlí i únavu a neprojevují zájem o cokoli jiného, dokud svou činnost nedokončí. Navíc těch nejlepších výkonů dosahují právě tehdy, když s aktivitou, na niž se plně soustředí, doslova „splynou“, jsou jí zcela pohlceni. Rozhodl se tedy tento fenomén prozkoumat a pro stav tohoto optimálního prožívání (optimal Experience) navrhnul termín flow, jenž se rychle ujal a stal se jedním z nejstudovanějších fenoménů pozitivní psychologie (Csikszentmihalyi, 1996 cit. dle Slezáčková, 2012).

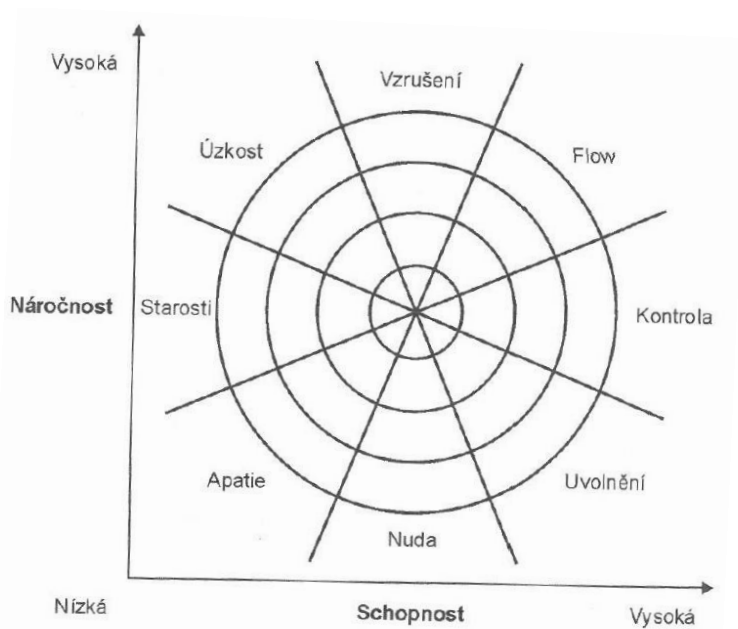
Csikszentmihalyiho „fenomenologie štěstí“ obsahuje osm základních prvků (Csikszentmihalyi, 1996):

1. Činnost nebo úkol musí být dostatečně náročné a musí vyžadovat určitou dovednost, ale zároveň musí existovat šance je úspěšně zvládnout a dokončit.
2. Je potřeba schopnost intenzivního soustředění na činnost.
3. Daná aktivita nebo úkol mají jasně stanovené cíle.
4. V průběhu realizace činnosti dostáváme okamžitou zpětnou vazbu, o míře své úspěšnosti.
5. I když činnost vykonáváme s plným zaujetím, necítíme přitom zvláštní námahu. Ze soustředěné mysli jsou vytlačeny starosti a frustrace všedního života.

6. Radostné prožitky dodávají pocit kontroly nad situací.
7. Vytrácí se vědomí vlastního já, při splynutí s činností zapomínáme na sebe, avšak o to výrazněji se pocit vlastního já vynořuje, když zážitek flow skončí.
8. V průběhu aktivity dochází ke změně vnímání času, čas se jakoby zrychluje.

Pro vznik flow je klíčový právě vzájemný poměr mezi náročností aktivity a našimi schopnostmi.

Model na obr. č. 4 ukazuje vztah mezi úrovní dovedností a úrovní toku výzvy.



Obr. č. 4 Model flow (Nakamura&Csikszentmihalyi, 2002, cit. dle Slezáčková, 2012, s. 61)

Poznatky o významu flow pro kvalitu výsledků činnosti i osobní pohodu a spokojenost našly brzy své uplatnění při vytvoření praktických intervencí a programů na podporu flow. Tyto intervence již byly úspěšně uplatněny v pracovní terapii, v řízení organizací a v průmyslové výrobě – své montážní linky podle požadavků větší míry flow uplatňuje například automobilka Volvo. Hojně se využívají také v poradenství, výchově i v psychoterapii, kde využití principů flow umožňuje reorientaci směrem k posilování a rozšiřování motivace, zdokonalování schopností a zvyšování klientovy sebedůvěry (Wells, 1988, cit. dle Slezáčková, 2012).

### 3. 19. Prožitky typu flow

Prožitkem typu flow se nejčastěji označuje prožitek, nad kterým člověk nepřemýšlí (je to prožitek nereflexivní), vzniká při snadno a hladce uskutečňované činnosti. Přestože jde o činnost vysoce náročnou, má ji člověk pod kontrolou. Takový stav bývá většinou prožíván jako příjemný. Csikszentmihalyi objevil tento stav, když se dotazoval osob, které byly zcela zaujaty určitou činností (tancem, horolezectvím) a prováděly ji, aniž by za to dostávaly běžnou odměnu.

Prožitek typu flow bývá charakterizován těmito šesti znaky (*Csikszentmihalyi, 1975; Rheinbert 2002, s. 153, cit. dle Man a Mareš, 2005*):

1. Požadavky na to, jak má člověk jednat a zpětná vazba o tom, jak jedná, jsou vnímány a prožívány jako samozřejmé, jasné, bez nutnosti nějakého podrobného vysvětlování. Člověk v průběhu činnosti „ví“, co má správně udělat, a nemusí o tom přemýšlet.
2. Člověk se cítí optimálně vytížen. I přes vysoké požadavky na svou činnost má ale pocit, že na úkoly stačí, že má průběh činnosti pod kontrolou.
3. Průběh činnosti prožívá jako bezproblémový, hladký. Jednotlivé kroky přecházejí plynule jeden do druhého, jedna fáze navazuje na další, jako by dění běželo samo, řízeno vlastní vnitřní logikou (právě z této komponenty pravděpodobně vzniklo označení „flow“).
  - a. Koncentrace přichází sama od sebe, velmi přirozeně, jako dýchání. Dochází k vytěsnění všech myšlenek, které bezprostředně nesouvisí s aktuální činností, s autoregulací prováděné činnosti.
  - b. Vnímání a prožívání času je značně pozměněno. Hodiny běží jako minuty.
  - c. Člověk je zcela ponořen do vlastní činnosti (jeho „já“ splývá s prováděnou činností). Ztrácí potřebu uvědomovat si sám

sebe a přemýšlet o činnosti, kterou provádí (ztráta reflexivity a sebeuvědomění).

Podle Rosecké struktura činnostního učení obsahuje čtyři vnitřně spjaté složky (motivační, poznávací, prováděcí a zpětnovazební):

1. **Složka motivační:** dobře vybraný námět – problém k řešení – vyvolává u žáků pozitivní intelektuální napětí, chuť k řešení a radostné očekávání výsledku.

2. **Složka poznávací:**

V rámci procesu poznávání jsou pro žáky podstatné zejména

- a. Názornost učiva
- b. Aktivní účast žáka na výuce
- c. Soustředění pozornosti na problém
- d. Souvislost učiva s učivem předcházejícím i s učivem ostatních předmětů
- e. Správné pochopení učiva

3. **Složka prováděcí**

Mějme na paměti, že je třeba nepředkládat žákům nic hotového. Ved'me je k samostatnému pozorování, srovnávání, k rozboru jevů, k vlastnímu uvažování a vyjadřování. Zabraňujme bezmyšlenkovitému mluvení a memorování knižního učiva. Snažme se vyučování upravit tak, aby se dítě často ocitlo v situacích, v nichž je třeba o práci přemýšlet, v nichž se pokouší vyjádřit své nápady a myšlenky.

4. **Složka zpětnovazební**

Je-li ve vyučovací hodině vyjádřeno, proč se určitou věc učíme, je-li dobrou motivací vnesena radost a chuť do učení, je třeba přidat už jen průběžnou zpětnou vazbu. Jsou tím splněny tři věci, z nichž žádná by ve vyučovací hodině neměla chybět. Lze to vyjádřit stručně slovy proč, radost, zpětná vazba (*Rosecká, 2006*).

Podle tzv. Delorsovy zprávy Mezinárodní komise „Vzdělávání pro 21. století“ zpracované pro UNESCO (1997) pod názvem „Učení je skryté bohatství“, je úspěšnost vzdělávání pro nastávající období založena na čtyřech pilířích: učit se poznávat (tj. osvojovat si nástroje pochopení), učit se jednat (být schopen tvořivě zasahovat do svého prostředí), učit se žít společně (spolupracovat s ostatními a podílet se na všech lidských činnostech, učit se být (ve smyslu rozvoje osobnostního potenciálu).

Není náhoda, že první celostátní konference lesní pedagogiky měla motto podle čínského přísloví, které uvádí Chudobová (2007). „Vyprávěj mi o tom, zapomenuto. Ukaž mi to, snad si něco zapamatuji. Nechej mne to udělat, pochopím to.“

Dalším dokladem, že tyto metody nejsou nové, přesto nadčasového je tento citát: „Uč tomu, čemu třeba učit, ale tak, že se žák sám o věc pokouší“ (Komenský, 2004).

V pedagogice je tento jev nazýván principem iniciace, Fialová (1996) tento princip shrnuje, jako požadavek mobilizovat dětskou potřebu poznání, zvědavost, iniciovat vlastní aktivitu dětí. Pestalozzi, podobně jako J.A. Komenský zdůrazňuje zásadu názornosti ve výuce. Původ lesní pedagogiky ve Švýcarsku dokladuje i švýcarský pedagog Pestalozzi (2019).

Dalším dokladem učení názornosti z přírody a lesa je následující citát: „Lidé mají se učit, pokud nejvíce možno, ne nabývati rozumu z knih, nýbrž z nebe, země, dubů a buků, tj. znáti a zkoumati věci samy, a ne pouze cizí pozorování a doklady o věcech“ (Komenský, 2004).

Jak je uvedeno výše, princip metody flow je využíván v mnoha oborech, do souvislosti s lesní pedagogikou jako součástí environmentální výchovy ji aplikoval Joseph Cornell. Tyto aktivity sám Cornell nezařazuje, avšak zážitek na laně, kdy se člověk ocitne v korunách stromů, je dobrým příkladem pro pochopení flow stavu. Pro většinu lidí je lezení ve výšce intenzivní a pohlcující, tedy navozující flow stav. Tento stav Cornell považuje za ideální způsob, jak by člověk měl poznávat přírodu. Je intenzivní, aktivizující a podle Cornella vede k porozumění procesům v přírodě,

z něhož odvozuje vůli ji chránit. Při pobytu v přírodě může pedagog určitými hrami či činnostmi pomoci dětem „ponořit se” do prožitku, tedy podpořit flow učení. Pro tuto metodiku je klíčový přístup pedagoga k dětem. Cornell shrnuje doporučení pro práci s dětmi následujícím způsobem (pro větší názornost jsou jednotlivé fáze vysvětleny v tabulce č. 1):

- 1. méně uče a více sdílejte
- 2. buďte vnímaví
- 3. udržujte koncentrovanou pozornost
- 4. nejdřív nechte dívat se a prožít, pak mluvit
- 5. celý zážitek naplňujte radostí (Vošahlíková, 2010).

Tabulka č. 1 Fáze metody flow dle Cornella 1998 cit. dle Vošahlíková, 2010):

|   |   |
|---|---|
| <p><b>1) Probuzení nadšení</b><br/>Hodnota: hravost a bdělost<br/>Přínos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vychází z touhy dětí hrát si.</li> <li>• Vytváří nadšenou atmosféru.</li> <li>• Dynamický začátek vyvolá pocit: Tohle nás baví.“</li> <li>• Rozvíjí plnou bdělost, překonává pasivitu.</li> <li>• Podporuje aktivní zapojení hráčů.</li> <li>• Upoutává pozornost (minimalizuje kázeňské problémy).</li> <li>• Navazuje vztah mezi vedoucím a účastníky.</li> <li>• Vytváří dobrou skupinovou dynamiku.</li> <li>• Poskytuje směr a strukturu.</li> <li>• Připravuje na pozdější soustředěnější činnosti.</li> </ul> | <p><b>2) Zaměření pozornosti</b><br/>Hodnota: vnímavost<br/>Přínos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozšiřuje záběr pozornosti.</li> <li>• Zaměřením pozornosti prohlubuje uvědomění.</li> <li>• Pozitivně usměřuje nadšení vytvoření v první fázi.</li> <li>• Rozvíjí pozorovací schopnosti.</li> <li>• Zklidňuje mysl.</li> <li>• Rozvíjí vnímavost k jemnějším zážitkům z přírody.</li> </ul> |
| <p><b>3) Přímý prožitek</b><br/>Hodnota: pohlčení zážitkem<br/>Přínos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lidé se nejlépe učí vlastním objevováním.</li> <li>• Umožňuje přímé, prožitkové, intuitivní pochopení.</li> <li>• Podporuje úžas, vítění a lásku.</li> <li>• Rozvíjí osobní zaujetí pro ekologické myšlenky.</li> </ul>   | <p><b>4) Sdílení inspirace</b><br/>Hodnota: pohlčení zážitkem<br/>Přínos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lidé se nejlépe učí vlastním objevováním.</li> <li>• Umožňuje přímé, prožitkové, intuitivní pochopení.</li> <li>• Podporuje úžas, vítění a lásku.</li> <li>• Rozvíjí osobní zaujetí pro ekologické myšlenky.</li> </ul>  |

## 4. Metodika

### Metodika sběru dat

Na začátku práce byly sestaveny dotazníky určené pro žáky 6.–7. tříd ZŠ (příloha č. 3) a pro jejich pedagogy (příloha č. 2). Formuláře vznikly za podpory projektu s názvem „Vliv kvalitního programu na změnu postojů veřejnosti k lesnictví, lesnickým a dřevařským organizacím“.

Spolu s dotazníky byl pedagogům rozdán i metodický pokyn s vysvětlením, jak mají postupovat při vyplňování (příloha č. 1).

Dotazník pro žáky 6.-7. tříd ZŠ nejprve obsahuje demografické údaje o velikosti města, ve kterém žák žije, dále obsahuje výčtové otázky: jak často se žák pohybuje v lese a kolik času stráví průměrně s moderními technologiemi. Obsahuje i otevřené otázky jako "co se ti vybaví, když se řekne les" nebo "co dělá lesník". V další části dotazníku žáci souhlasí či nesouhlasí s 15 tvrzeními. Mají na výběr ze čtyř možností bez neutrální možnosti. Další tři otázky mají za cíl zjistit, zda si žáci umí spojit jednotlivé osoby s prací pro les.

V rámci dotazníkového šetření byli osloveni žáci, kteří se účastnili programů LP. Aby mohly být dotazníky porovnány, byly předloženy této skupině ve dvou obdobích. Před absolvováním programu lesní pedagogiky a bezprostředně po programu lesní pedagogiky, aby byl efekt co největší.

Druhý typ dotazníku byl zaměřen na pedagogy. V tomto dotazníku byly kladeny otázky především na kvalitu programů a získané klíčové kompetence dětí. Tento typ dotazníku byl zaměřen na následující cíle: schopnost lesního pedagoga zaujmout posluchače; pestrost a dynamiku programu (během programu byly střídány různé typy aktivit – odpočinkové, pohybové, vědomostní, kreativní, hudební); lesní pedagog využíval řízené i neřízené aktivity; Měli všichni účastníci možnost zažít pocit úspěchu? Lesní pedagog dokázal do programu zapracovat aktuální podněty prostředí/lesa; lesní pedagog dokázal do programu zapracovat aktuální stav účastníků (únava, zima, hlad, neukázněnost, speciální potřeby atd.); Jaký podíl programu byl podán zážitkovou formou? Uved'te % atd.

Při výběru výzkumného souboru byla zvolena metoda výběru škol podle dostupnosti lesních pedagogů a škol ve vybrané věkové kategorii v dané lokalitě. Přes lesní pedagogy napříč republikou a lesnickými organizacemi byly rozeslány



dotazníky, které respondenti vyplnili před akcí ve škole a bezprostředně po akci lesní pedagogiky.

Lesní pedagogové dále komunikovali se školami v rámci domlouvání podrobností okolo termínu, místa konání, zaslání dotazníků učitelům před programem, aby ho mohli s žáky vyplnit

Pro zhodnocení a posouzení účinnosti metody flow při vytváření výukových programů lesní pedagogiky byly vybrány 4 vzorové výukové programy lesní pedagogiky, na které byly aplikovány různé variace a změny těchto výukových programů pomocí metody flow.

Výukové programy byly pečlivě vybrány ve spolupráci s lesními pedagogy s ohledem na věkovou skupinu žáků. Tyto programy zařazené do jednotlivých fází metody flow jsou v tabulce č. 2. Pravidla jednotlivých her jsou podrobně vysvětlena v následujících kapitolách.

Před každou hrou byli žáci seznámeni s jejími pravidly a dále byli motivováni stručným odborným výkladem lesního pedagoga, týkající se tématu, na který byla hra zaměřena. Po samotném programu byly vyplněny dotazníky žáky a pedagogy.

Tabulka č. 2 Využití aktivity v jednotlivých programech podle fází metody flow

| <b>Program</b> | <b>Probuzení nadšení</b> | <b>Zaměření pozornosti</b> | <b>Přímý prožitek</b>                                     | <b>Sdílení inspirace</b>         |
|----------------|--------------------------|----------------------------|---|----------------------------------|
| 1              | Kolik stromů znáš        | Kůrovec / na kůrovce       | Sbírka šišek–zdroj reprodukčního materiálu lesních dřevin | Šiška je veselá, pařez je moudrý |
| 2              | Seznamte se              | Kimovka 1                  | Dřevěné výrobky kolem nás                                 | Usnesení                         |
| 3              | Doplňovačka–Rychlonožka  | Kimovka 2 / poznávačka     | ...sojka neuletí...                                       | Zábavoměr                        |
| 4              | Veverčení                | Pašování semínka           | Uděláme strom   | Náladometr                       |

## 5. 1. Program č. 1

### 5.1.1. Probuzení nadšení – „Kolik stromů znáš“

Cílem hry, jak už název „Kolik stromů znáš“ (*Stolariková a kol., 2015*) napovídá, je cvičení paměti, zručnosti, vnímavosti, ale hlavně procvičení jednotlivých druhů stromů.

Pomůcky, které děti při aktivitě potřebují: papíry formátu A4 (čtvrtky) s natištěnými obrysy listů a plodů dřevin, lepidlo nebo oboustrannou pásku. Děti musí tyto listy a plody najít a poté je vlepít na určené obrysy. Lesní pedagog v průběhu aktivity děti motivuje k zamýšlení se o habitech stromů, tvarech listů a plodů jednotlivých druhů.



Obr. č. 5 Ukázka tvaru listů habru lesním pedagogem (foto: Stanislava Postlová)

### 5.1.2. Zaměření pozornosti – „Na kůrovce“ nebo „Kůrovec“

Hlavní myšlenkou hry „Na kůrovce“ (*Jurčíková a kol., 2014*) případně „Kůrovec“ (*Stolariková a kol., 2015*), je vysvětlit díky prožitku dětem princip feromonů v rámci reprodukce dřevokazného hmyzu a ochranu stromů pomocí lapačů s feromonovými odparníky. Děti si při hře „vyzkouší“ život lýkožroutů.

Dvě až tři děti představují kůrovce, pět a více dětí představují dospělé stromy. (*Stolariková a kol., 2015*). Kůrovcům jsou pomocí zásepek zakryté oči. Dětem se vysvětlí, jak se hmyz dorozumívá vůněmi, ale my to nahradíme zvukem.

Les na pokyn lesního pedagoga začíná tleskat a kůrovci se snaží najít některý z tleskajících stromů a ten napadnout (orientace pomocí sluchu). Poté co jsou stromy napadeny, si mohou kůrovci odkryt oči a podívat se, koho že to „napadli“. Celá situace se opakuje, pouze dojde k výměně kůrovců.

Po druhém nebo třetím opakování určí lesní pedagog dvě děti, které budou představovat lapače (označí je obrázkem tak, že to nebudou vidět určení kůrovci). Lapač musí také tleskat a snažit se na sebe nalákat kůrovce (hlasitostí tleskání). Na pokyn vychází kůrovci a hledají. Jakmile každý napadne „strom“, odkryjí si oči a podívají se. Určitě se nějaký kůrovec chytí do lapače. Následuje komentář lesního pedagoga k této situaci (*Jurčíková a kol., 2014*).



Obr. č. 6 Ukázka hry na kůrovce (archiv ÚHÚL)



Obr. č. 7 Lesní pedagog ukazuje žákům sbírku brouků (archiv ÚHÚL)

### 5.1.3. Přímý prožitek – „Sbírka šišek jako zdroj reprodukčního materiálu lesních dřevin“

U této hry je důležité seznámit děti s problematikou související se sběrem reprodukčního materiálu lesních dřevin a jeho významem pro opětovné zalesňování.

Účastníci budou dotazováni, který strom (které stromy) v lesním porostu by měly být vybrány ke sběru semen a proč. Poté se skupina účastníků rozdělí na dvě skupinky – sběrače a lesníky. Okolo jednoho vybraného stromu se upevní provaz takovým způsobem, který umožní jej držet v ruce. Každý lesník dostane jednu šišku. Praváci budou přidržovat provaz pravou rukou a šiškou budou házet levou rukou ve zvoleném směru. Leváci to budou dělat obráceně. Pak se každý lesník postaví nad svoji šišku. Následně vytvoří sběrači živý řetěz tak, že se uchopí vzájemně za ruce. Tento řetěz symbolizuje bezpečnostní lano, které sběrači používají v korunách stromů. První sběrač v řetězci musí držet provaz na stromě a poslední sběrač v řetězci se musí snažit posbírat co největší počet šišek. Řetězec se nesmí přerušit, na což dohlížejí lesníci.

Aktivita končí při přerušení živého řetězce anebo když byly posbírány všechny šišky v jeho dosahu. Je možno zdůraznit, že šišky, které nemohou být sebrány vzhledem k omezené délce živého řetězce (bezpečnostního lana), jsou významné pro přirozenou obnovu lesa. Následně si skupinky vymění své úlohy. Na konci každá skupinka obdrží osvědčení (certifikát) o původu s uvedeným množstvím sebraného reprodukčního materiálu. Tento certifikát slouží jako „rodný list“ semenného materiálu (Klíma, 2017).



Obr. č. 8 Lesní pedagogové při vysvětlování aktivity (foto: Robert Doležal)





Obr. č. 9 Účastníci 12. evropského kongresu LP v ČR při testování aktivity (foto: Stanislava Postlová)



Obr. č. 10 Ukázka potvrzení o původu (foto: Martin Lacina)

#### 5.1.4. Sdílení inspirace – „Šiška je veselá, pařez je moudrý“

Cílem lesního pedagoga je evaluace programu formou emočního vyjádření. Každý účastník se zamyslí, co se mu v průběhu programu nejméně a co nejvíce líbilo. Pro každou výpověď si najde v okolí symbolicky nějakou přírodninu.

Například: „Přidávám na šátek šišku jako symbol naší vzájemné komunikace...“ nebo „Přidávám na šátek lišejník, jakože hodně vydrží a shnilou houbu, protože se mi nelíbila hra o houbách“.

Poté se všichni shromáždí v kruhu a vyjádří své názory zcela stručně. Nejprve uvede pozitivní bod a pak negativní bod programu. K tomu položí patřičný předmět na šátek uprostřed. Lesní pedagog, ještě může každý předmět pozdvihnout a říci, proč si váží právě této výpovědi (*Jurčíková a kol., 2014.*)



Obr. č. 11 Účastníci 12. evropského kongresu LP v ČR při zpětné vazbě (foto: Štěpánka Jouzová)

## 5.2 Program č. 2

### 5.2.1. Probuzení nadšení – „Seznamte se“

Hru je vhodné zařadit na začátek činnosti, kdy se účastníci a lesní pedagogové neznají. Děti a lesní pedagogové se postaví do kruhu, představí se, popřípadě si nalepí na oděv samolepku se svým jménem. Po kruhu je možné podávat mikrofon – šišku, klacík apod., do kterého děti mluví. Zamezí to skákání si do řeči, vždy mluví jen ten, kdo má v ruce mikrofon. Děti mohou říct své jméno, příjmení, co roste a žije v lese, co mají na lese rádi, zda do lesa chodí atd.

Hra je obměňována podle věku a znalostí účastníků. Improvizuje se, podle nálady účastníků a počasí (zda není účastníkům příliš zima). Plynule může přejít v hru „škatulata“. Kdy si účastníci v kruhu vyměňují místo s někým, kdo odpovídá na otázky lesního pedagoga stejně. Například, kdo má rád borůvky. Kdo sbírá muchomůrku červenou. Kdo měl jako vánoční stromeček modřín...



Cílem je probudit nadšení v účastnících, zjistit a zrychlit jejich reakce na příslušné dotazy týkající se funkcí lesa, zakázaných činností v lese, lesního hospodářství, myslivosti atp. – příprava na další aktivity (*Jurčíková a kol., 2014.*)



Obr. č. 12 Žáci při zahájení v seznamovacím kruhu (foto: archiv ÚHÚL)

### 5.2.2. Zaměření pozornosti – „Kimovka 1“

Hlavním cílem této aktivity je potrénovat a vyzkoušet si paměť. Po aktivitě si o jednotlivých přírodninách lesní pedagog s žáky povídá (z jakého druhu jsou atp.).

Lesní pedagog ukryje pod šátek 5–10 přírodnin. Na 30 sekund (až 1 min.) je odkryje. Děti si musí zapamatovat co nejvíce přírodnin a poté tyto přírodniny najít v okolí a donést na určené místo (*Jurčíková a kol., 2014.*)



Obr. č. 13 Lesní pedagog si s dětmi povídá o jednotlivých druzích přírodnin (foto: archiv ÚHÚL)

### 5.2.3. Přímý prožitek – „Dřevěné výrobky kolem nás“

K procvičení zručnosti, obratnosti, vnímavosti a k poznávání z jakých druhů dřevin jsou vyrobené výrobky denní potřeby, je určená aktivita s názvem „Dřevěné výrobky kolem nás“ (Stolariková a kol., 2015) V poznávání, z jakých druhů dřevin jsou vyrobené výrobky denní potřeby.

Pomůcky: kartičky s názvy dřevěných výrobků (stůl, skříň, postel, vařečka apod.), ukázka dřeva různých druhů dřevin, popřípadě zajímavé výrobky ze dřeva na ukázkou (korkový špunt, látka, dřevěné uhlí apod.)

Děti si vyberou kartičku, na které je znázorněn výrobek ze dřeva, který mají za úkol pomocí pantomimy předvést. Ostatní hádají, o jaký výrobek se jedná. Po uhodnutí si děti povídají s lesním pedagogem, z jakého dřeva je daný předmět vyroben, ukážou si ho a popíší. Další variantou může být ukázka přímo dřevěných výrobků a produktů z lesa.



Obr. č. 14 Ukázka výrobků ze dřeva a produktů z lesa (foto: Stanislava Postlová)

### 5.2.4. Sdílení inspirace – „Usnesení“

Cílem aktivity je získání zpětné vazby pomocí rozhovoru. Žáci si ve dvojicích nebo i ve větších skupinkách vyměňují názory na prožitý program. Udělají ze svého rozhovoru usnesení, které pak představí ostatním žákům.

Je vhodné upozornit skupiny, které přijdou na řadu ke konci této aktivity, že mají svá usnesení přednést i v případě, že to samé už sdělili ostatní před nimi (je to důležité pro celkové vyhodnocení programu pro vedoucí osobu) (Jurčíková a kol., 2014).





Obr. č. 15 Lesní pedagog při vysvětlování aktivity (foto: archiv ÚHÚL)

### 5.3. Program č. 3

#### 5.3.1. Probuzení nadšení – „Doplňovačka – rychlonožka“

Aktivita s názvem „Doplňovačka – rychlonožka“ (Jurčiková a kol., 2014), je hlavně o opakování si znalostí z přírodopisných předmětů a motivace ke spolupráci dětí ve skupině.

Lesní pedagog rozdělí děti do dvou skupin. Skupiny vytvoří dva zástupy. Do vzdálenosti asi pěti metrů položí lesní pedagog dvě prázdné kartičky. Úkolem dětí je napsat na kartičku zvíře (rostlinu, strom atd.) začínající na písmeno, které zadá lesní pedagog. A to tak, že děti běhají ke kartičce štafetovým způsobem. Každé dítě napíše vždy jedno písmeno (Jurčiková a kol., 2014).



Obr. č. 16 Žáci při hře (foto: archiv ÚHÚL)

### 5.3.2. Zaměření pozornosti – „Poznávka“, „Kimovka 2“

„Poznávka“ (Stolariková a kol., 2015) či „Kimovka 2“ (Jurčíková a kol., 2014) je aktivita určená k trénování a zkoušení paměti a dále probrání jednotlivých druhů rostlin rostoucích v lese.

Varianta podle Jurčíkové a kol (2014): Lesní pedagog ukryje pod šátek 10 přírodnin. Na 30 sekund (až 1 min.) odkryje. Děti si musí zapamatovat co nejvíce přírodnin. Poté odebere jednu nebo dvě přírodniny tak, aby je děti neviděly. Opět odkryje přírodniny a děti mají za úkol zjistit, které z přírodnin zde chybí. Po aktivitě si o jednotlivých přírodninách lesní pedagog povídá s žáky (z jakého druhu jsou atp.)

Varianta podle Stolarikové (2015): Na plachtu se rozloží určitý počet rostlin. Na začátek pět rostlin, v druhém kole deset rostlin atd. Přes rozložené rostliny se položí šátek. Skupina dětí si stoupne kolem. Na 30 sekund (1 minutu u mladších dětí) se rostliny odkryjí. Po uplynutí této doby se opět přikryjí a děti mají za úkol vzpomenout si na co nejvíce rostlin, které jsou schovány pod šátkem. Mohou je vyjmenovat nebo napsat na papír. Druhou variantou je, že poté, co se děti dívaly na rostliny, musí se otočit zády. Lesní pedagog odstraní dvě až tři rostliny. Úkolem dětí pak je přijít na to, které rostliny zmizely.



Obr. č. 17 Lesní pedagog s žáky při aktivitě „kimovka“ (foto: archiv ÚHÚL)



### 5.3.3. Přímý prožitek – „...sojka neuletí...“

Hra s názvem: „...sojka neuletí...“ (*Jurčíková a kol., 2014*) má za cíl naučit děti poznávat a vidět životní prostor z jiné perspektivy, objevování překvapujících úhlů pohledu. Tato aktivita je zaměřená na smyslové vnímání.

Skupina se postaví do řady za sebou. Každý účastník položí svou ruku na rameno osoby před ním. Kromě první osoby v čele kolony drží všichni ostatní ve volné ruce zrcadlo přímo pod nosem tak, aby byla viditelná obloha. Nyní se kolona pohybuje, vedoucí osoba ji vede. Je zajímavé procházet pod nízko visícími větvemi. Po určité době se ujme vedení jiná osoba. Po ukončení akce sdělují účastníci své dojmy.

Varianta: každý účastník se může projít lesem se zrcadlem sám a vyzkoušet různé perspektivy.

Tip: Najdeme si předem místa, odkud můžeme vidět zajímavé věci pomocí zrcátka nebo umístíme nějaké přírodniny do terénu a necháme děti, aby je přešly a potom zpětně našly pomocí zrcátek (*Jurčíková a kol., 2014*).



Obr. č. 18 Účastníci jarního semináře LP při aktivitě „...sojka neuletí...“ (foto: Ondřej Fáborský)

### 5.3.4. Sdílení inspirace – „Zábavoměr“

Další možností evaluace programu je prostřednictvím šišky nebo „mluvícího dřívka“. Každý z účastníků, který má zrovna v ruce šišku nebo „mluvící dřívko“ řekne, co se mu na dnešním programu nejvíce a co nejméně líbilo. Až všichni řeknou svůj názor, vedoucí poděkuje všem za nasazení a poprosí o „náladoměr“, který ukazuje, jak se nám dnešní den líbil či nelíbil. Byl-li účastník nadměru spokojen, bude ukazovat, jak nejvýš bude moct. Jestliže se mu/jí program nelíbil, pak ukáže někde na tkaničky nebo podrážky svých bot (Jurčíková a kol., 2014).



Obr. č. 19 Žáci při aktivitě zpětné vazby „zábavoměr“ (foto: archiv ÚHÚL)

## 5.4. Program č. 4

### 5.4.1. Probuzení nadšení – „Sběrači“ nebo „Veverčení“

Aktivita s názvem Sběrači (Stolariková a kol., 2015), případně Veverčení (Jurčíková a kol., 2014), má za cíl naučit děti rozeznávat semena jednotlivých dřevin.

Lesní pedagog si předem připraví a vytyčí plochy o velikosti 5x5 metrů. Na zkusných plochách se budou semena vyskytovat přirozeně a některá semena, která na lokalitě nejsou, tam budou rozhozena. Účastníci jsou rozděleni do menších skupinek. Každá skupinka dostane lísteček s pěti znázorněnými dřevinami. Během této aktivity účastníci zjistí, jak vypadají semena jednotlivých dřevin. Na samotný sběr mají děti určený limit.



Každá skupinka dostane metr, posuvné měřidlo, tužku a papír. A úkolem je každý druh semene změřit, nakreslit. Dle předem připravených pracovních listů semen lesním pedagogem, skupinky přiřazují své obrázky k jednotlivým druhům dřevin (Jurčíková a kol., 2014).



Obr. č. 20 Žáci při sběru jednotlivých druhů semen (foto: archiv ÚHÚL)



Obr. č. 21 Žáci při sběru jednotlivých druhů semen (foto: archiv ÚHÚL)

#### 5.4.2. Zaměření pozornosti – „Pašování semínka“

Hlavním cílem aktivity s tímto tajuplným názvem je pochopení toho, že v problematice reprodukčního materiálu lesních dřevin fungují nějaká pravidla. Vysvětlení probíhá na principu introdukovaných dřevin. Přes hranici se pašeráci snaží dostat vzácná semínka dřevin.

Lesní pedagog v úvodu pohovoří o introdukovaných dřevinách. Poté vybere ze skupiny 2-4 „pašeráky“, kteří mají za úkol získat vzácné semínko. Ostatní děti si semínko předávají mezi sebou tak, aby je pašeráci nezískali. Semínko si předávají i děti, které jej nemají, aby zmátly ostatní. (Jurčíková a kol, 2014). Pašeráci se snaží objevit, kde semínko právě teď je.



Obr. č. 22 Žáci při aktivitě „pašování semínka“ (foto: archiv ÚHÚL)



### 5.4.3. Přímý prožitek – „Uděláme strom“

Hra s názvem: „Uděláme strom“ (Stolariková a kol., 2015), je cvičení zručnosti, obratnosti odhadu žáků, a práce v kolektivu. Dětem je prostřednictvím této aktivity vysvětleno proč se stromy měří, jaké jsou měřené veličiny a vyzkouší si měření na vlastní kůži.

Lesní pedagog dětem vysvětlí, jaké pomůcky používáme při měření stromů. Tak jako každý z nás je jinak vysoký a široký, tak i stromy mají různou výšku a tloušťku. Lesní pedagog rozdá dětem měřidla a jejich úkolem je pomocí svých těl udělat strom vždy o určité tloušťce (obvodu) tím, že vytvoří skupiny. Podobně mohou sestavovat i stromy o určité výšce. A to tak, že si lehnou na zem za sebou a vytvoří řadu, která představuje konkrétní výšku stromu, kterou jim lesní pedagog určí.

Při programu je možné žákům ukázat přístroje, podle časové dotace programu si mohou žáci přístroje vyzkoušet (Stolariková a kol., 2015).



Obr. č. 23 Žáci při aktivitě „uděláme strom“ (foto: archiv ÚHÚL)



Obr. č. 24 Žáci při měření průměrkou (foto: archiv ÚHÚL)



Obr. č. 25 Žáci při měření výškoměry s lesním pedagogem (foto: Stanislava Postlová)

#### 5.4.4. Sdílení inspirace – „Náladometr“

Získání zpětné vazby na základě řeči těla, to je hlavním cílem této aktivity. Uděláme čáru na zemi a vysvětlíme význam obou částí (např. „líbilo se mi“, „nelíbilo se mi“). Poté zmiňujeme (i chronologicky) jednotlivé aktivity v průběhu programu. Účastníci se postaví na tu polovinu od vyznačené čáry, která odpovídá negativnímu nebo pozitivnímu hodnocení aktivity. Vedoucí osoba pozoruje pohyby skupiny jako celku a dělá si poznámky (Jurčíková a kol., 2014.)



## **Metodika vyhodnocení dat**

Pomocí sociologického šetření formou dotazníků bylo vyhodnoceno 256 výstupů žáků z osmi tříd 6. – 7. tříd ZŠ před programem a bezprostředně po programu a čtyř pedagogů ZŠ jen po programu.

Po uspořádaných programech byla získaná data vyhodnocována pomocí statistických analýz. V závislosti na získaných datech bylo využito jednorozměrné analýzy (třídění dat prvního stupně – tj. střední hodnoty, variance, další míry variability (*Řehák a Řeháková 1986*). Získané vlastní výsledky byly konfrontovány s výsledky a zkušenostmi obdobných šetření ze zahraničí.

Z výsledků byla vybrána ta tvrzení, jejichž odpovědi se nejvíce lišily při dotazování před a po programu lesní pedagogiky. A ta byla interpretována v diplomové práci.

## **6. Výsledky dotazníkového šetření**

Výsledky dotazníkového šetření by měly přispět ke zjištění současného stavu úspěšnosti využívání metody flow při programech lesní pedagogiky.

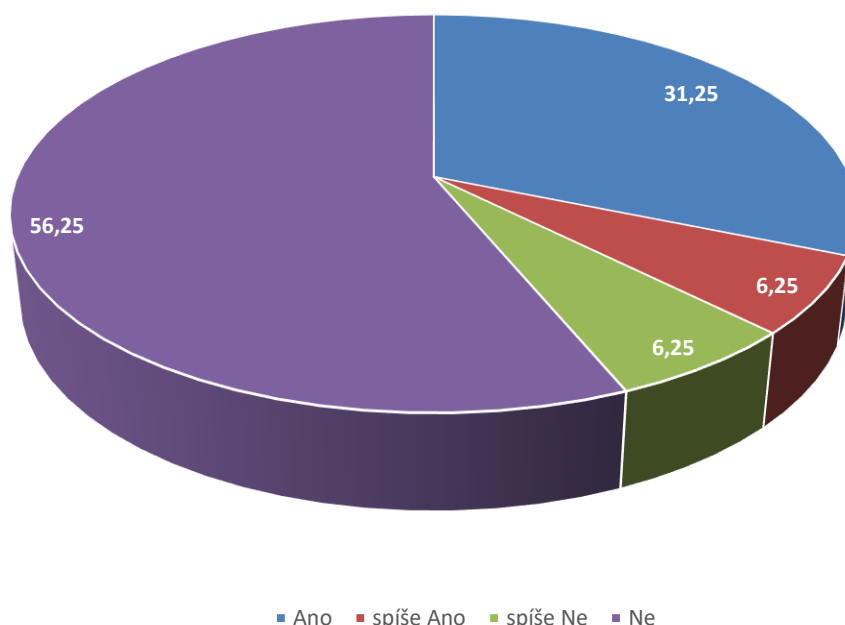
### **Žáci**

V rámci dotazníkového šetření bylo osloveno celkem 256 žáků 6.–7.tříd ZŠ. Aby bylo dosaženo dostatečné validity dotazníkového šetření, byli žáci oslovováni 2x: dotazníky žáci vyplňovali ve škole před programem lesní pedagogiky a bezprostředně po akci lesní pedagogiky.

## 6. 1. Dotazníkové šetření na ZŠ Brno, Svážná

Dotazníkového šetření na ZŠ Svážná v Brně se zúčastnilo 16 žáků navštěvujících 7. třídu ZŠ. Žáci žijí ve velkoměstě, které má okolo 377 973 obyvatel. Z výsledků jasně vyplývá, že výše zmínění žáci jsou ovlivněni životem velkoměsta, 100 % žáků tráví více jak 7,5 hodiny denně s různými druhy médií. I přesto však mají velmi pozitivní vztah k přírodě, což potvrzuje i fakt, že nejraději pracují s přírodními materiály a více jak 50 % žáků navštěvuje les i několikrát za týden.

### A) Lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo - před edukací (%)



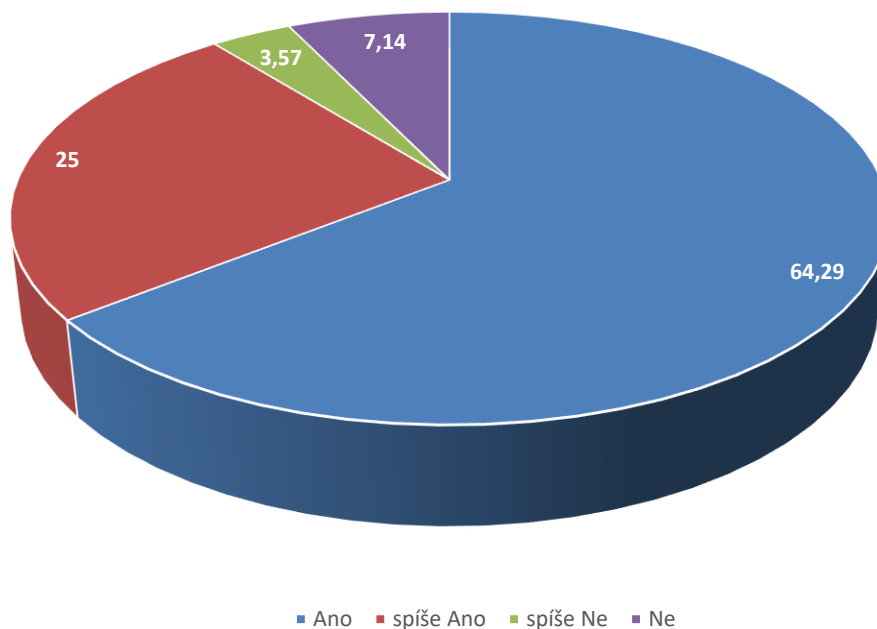
Graf č.1 Procenta odpovědí žáků ZŠ Brno, Svážná na tvrzení A) (lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo)

Na základě výsledků, kdy žáci odpovídali před absolvováním programu a po absolvování programu na tvrzení A) (lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo), vyplývá, že program lesní pedagogiky ovlivnil pohled žáků na práci lesníků v ČR. Z grafu č. 1. je patrné, že před absolvováním programu odpovědělo 31,25 % žáků, že souhlasí s uvedeným tvrzením. Po absolvování programu s tímto tvrzením souhlasilo o 12,5 % žáků více. Z toho lze usuzovat, že program lesní pedagogiky ovlivnil min. 2 žáky, kteří po absolvování programu změnili svůj názor na činnost lesníků.

## 6. 2. Dotazníkové šetření na ZŠ Olomouc, Hálkova, 6.A

Šetření se zúčastnilo 28 žáků navštěvujících 6. třídu ZŠ. Žáci žijí ve velkoměstě, které má okolo 100 154 obyvatel. Žáci průměrně tráví 4, 5 hodiny denně s různými druhy médií. Přesto se zdá, že mají žáci pozitivní vztah k přírodě a 50 % z nich navštěvuje les alespoň 3x za měsíc. Několikrát za týden les navštěvuje více jak 28 % žáků této třídy.

### G) Kácení stromů škodí lesům - před edukací (%)



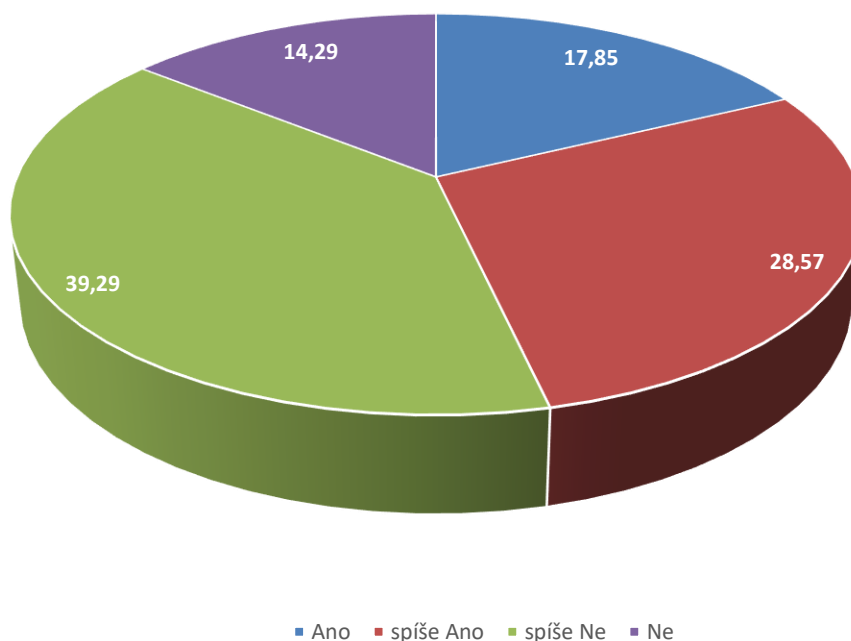
Graf č. 2 Procenta odpovědí žáků ZŠ Olomouc, Hálkova, 6.B, na tvrzení G) (kácení stromů škodí lesům)

Na základě porovnání výsledků, kdy žáci odpovídali před absolvováním programu a po absolvování programu na otázku, zda kácení stromů škodí lesům, vyplývá, že program lesní pedagogiky ovlivnil pohled žáků na tuto činnost. Před absolvováním programu odpovědělo 64,29 % žáků, že souhlasí s tvrzením, že „kácení stromů škodí lesům“, což je vidět v grafu. č. 2. Po absolvování programu s tímto tvrzením souhlasilo o 29,29 % žáků méně. Lze tedy konstatovat, že program lesní pedagogiky ovlivnil názor 11 žáků na činnost kácení stromů.

### 6. 3. Dotazníkové šetření na ZŠ Olomouc, Hálkova, 6. B

Šetření se zúčastnilo 29 žáků navštěvujících 6. třídu ZŠ. Žáci žijí ve velkoměstě, které má okolo 100 154 obyvatel (ČSÚ, 2018). Žáci tráví více jak 4 hodiny denně s různými druhy médií.

B) Lesníci pečují o les, aby les mohl sloužit lidem - před edukací (%)



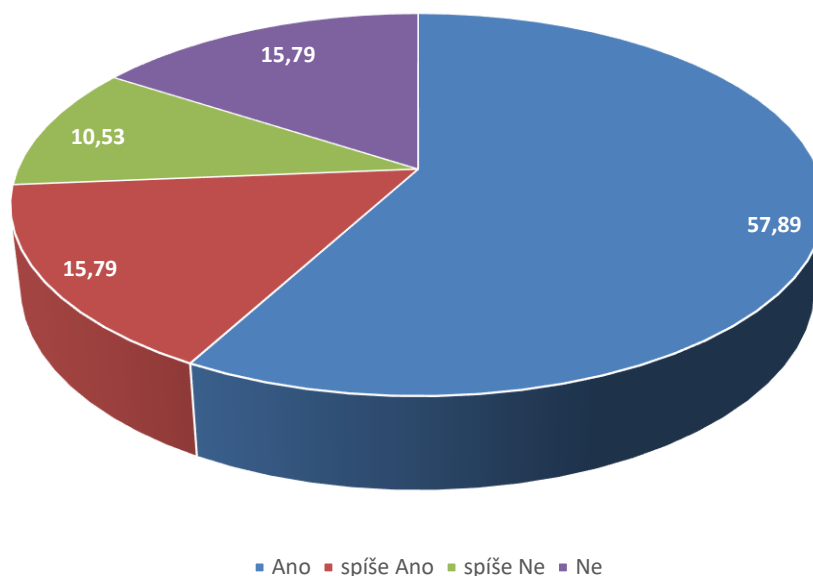
Graf č. 3 Procenta odpovědí žáků ZŠ Olomouc, Hálkova, 6. B, na tvrzení B) (lesníci pečují o les, aby mohl sloužit lidem)

Na základě výsledků, kdy žáci odpovídali před absolvováním programu a po absolvování programu na tvrzení B) (lesníci pečují o lesy, aby les mohl sloužit lidem), vyplývá, že program lesní pedagogiky ovlivnil pohled žáků na práci lesníků v ČR. Z grafu č. 3. je patrné, že před absolvováním programu odpovědělo 17,85 % žáků, že souhlasí s tímto tvrzením a po absolvování programu s tímto tvrzením souhlasilo o 30,3 % žáků více. Je tedy zřejmé, že program lesní pedagogiky ovlivnil názor 8 žáků, kteří po absolvování programu změnili svůj názor na činnost lesníků.

## 6. 4. Dotazníkové šetření na ZŠ Olomouc, Štěpánov

Dotazníkového šetření ze ZŠ Štěpánov v Olomouckém kraji se zúčastnilo 29 žáků navštěvujících 6. třídu ZŠ. Žáci žijí v obci, která má okolo 3 485 obyvatel (ČSÚ, 2018). Opět bylo zjištěno, že žáci tráví 4 hodiny denně s různými druhy médií.

### G) Kácení stromů škodí lesům - před edukací (%)



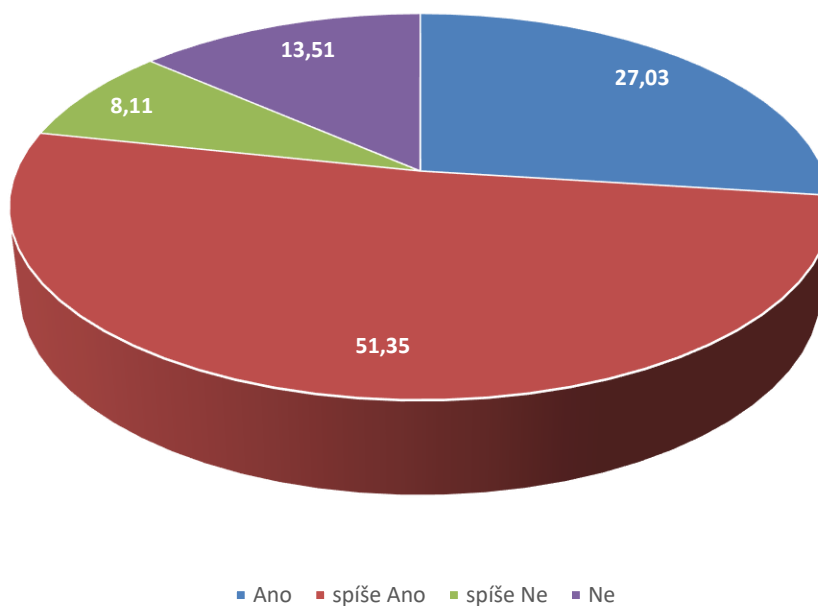
Graf č. 4 Procenta odpovědí žáků ZŠ Olomouc, Štěpánov, na tvrzení G) (kácení stromů škodí lesům)

Při vyhodnocení výsledků, se ukázala skutečnost, kdy 57,89 % žáků souhlasilo s tvrzením G) (kácení stromů škodí lesům), což je patrné z grafu č. 4. Po absolvování programu s tímto tvrzením souhlasilo o 41,2 % žáků méně. Program lesní pedagogiky tedy ovlivnil pohled 7 žáků na tuto činnost.

## 6. 5. Dotazníkové šetření na ZŠ Loket

Žáků, ze 6. třídy ZŠ Loket se zúčastnilo dotazníkového šetření v počtu 37. Tato ZŠ, kterou žáci navštěvují se nachází ve městě, které má okolo 3 082 obyvatel (ČSÚ, 2018). Žáci tráví více jak 5 hodin denně s různými druhy médií.

C) Lesníci lesům rozumí - před edukací (%)



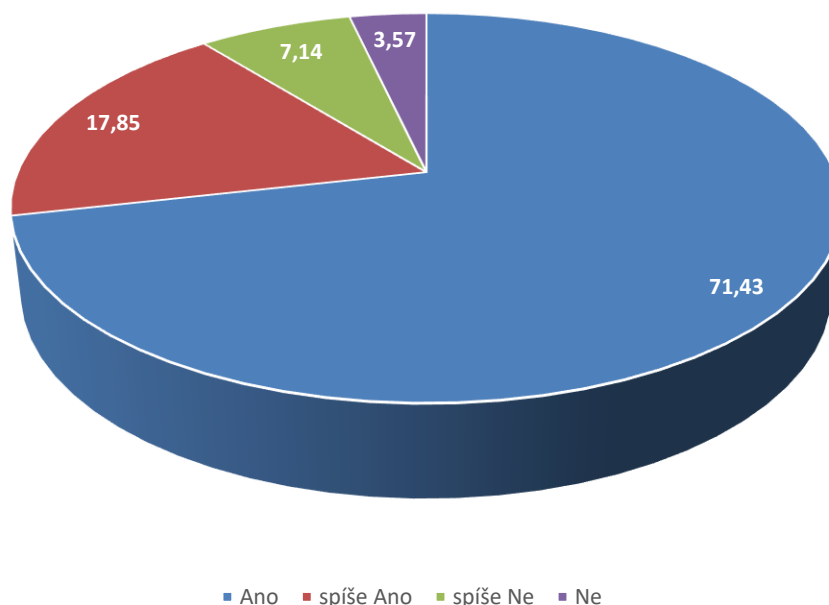
Graf č. 5 Procenta odpovědí žáků ZŠ Loket na tvrzení C) (lesníci lesům rozumí)

Na základě výsledků, kdy žáci odpovídali před absolvováním programu a po absolvování programu na otázku: Lesníci lesům rozumí vyplývá, že program lesní pedagogiky ovlivnil pohled žáků na práci lesníků v ČR. Před absolvováním programu odpovědělo 27,03 % žáků, že souhlasí s tvrzením, že lesníci lesům rozumí. Procentické zastoupení odpovědí těchto žáků je patrné z grafu č. 5. Po absolvování programu s tímto tvrzením souhlasilo o 54 % žáků více. Lze tedy konstatovat, že program lesní pedagogiky pozitivně ovlivnil 20 žáků, kteří po absolvování programu změnili svůj názor na činnost lesníků.

## 6. 6. Dotazníkové šetření na ZŠ Libavá

Šetření se zúčastnilo 28 žáků navštěvujících 6. třídu ZŠ. Žáci žijí ve městě, které má okolo 552 obyvatel (ČSÚ, 2018). Tito žáci tráví více jak 5 hodin denně s různými druhy médií.

A) Lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo - před edukací (%)



Graf č. 6 Procenta odpovědí žáků ZŠ Libavá, na tvrzení A) (lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo)

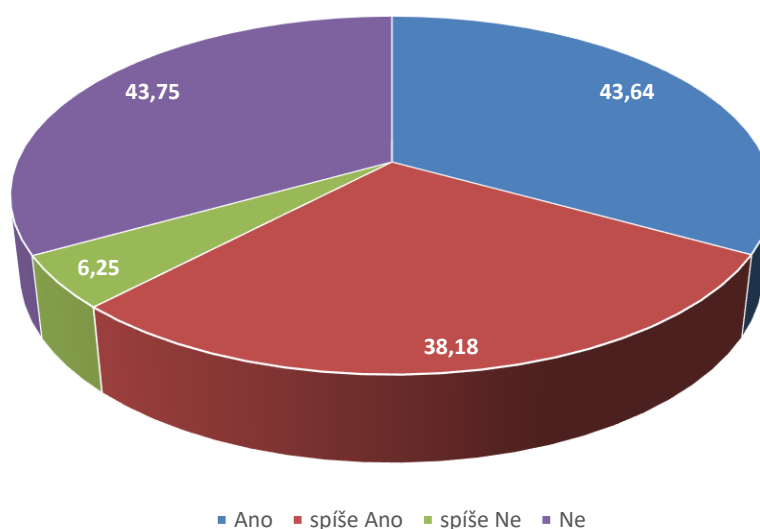
Na základě výsledků, kdy žáci odpovídali před absolvováním programu a po absolvování programu na otázku: lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo, vyplývá, že program lesní pedagogiky ovlivnil pohled žáků na práci lesníků v ČR. Graf. č. 6 ukazuje procentické zastoupení odpovědí žáků z Libavé. Před absolvováním programu odpovědělo 3,57 % žáků, že souhlasí s tvrzením, že lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo. Po absolvování programu s tímto tvrzením nesouhlasil nikdo.

## 6. 7. Dotazníkové šetření na ZŠ Kokory

Ze 6. třídy ZŠ Kokory se dotazníkového šetření zúčastnilo 48 žáků, kteří navštěvují školu v obci, která má okolo 1 136 obyvatel (ČSÚ, 2018).

Výsledky opět potvrdily 4 hodiny denně, které žáci stejného věku z jiných míst České republiky tráví s různými druhy médií i u této skupiny.

G) Kácení stromů škodí lesům - před edukací (%)



Graf č. 7 Procenta odpovědí žáků ZŠ Kokory, na tvrzení G) (kácení stromů škodí lesům)

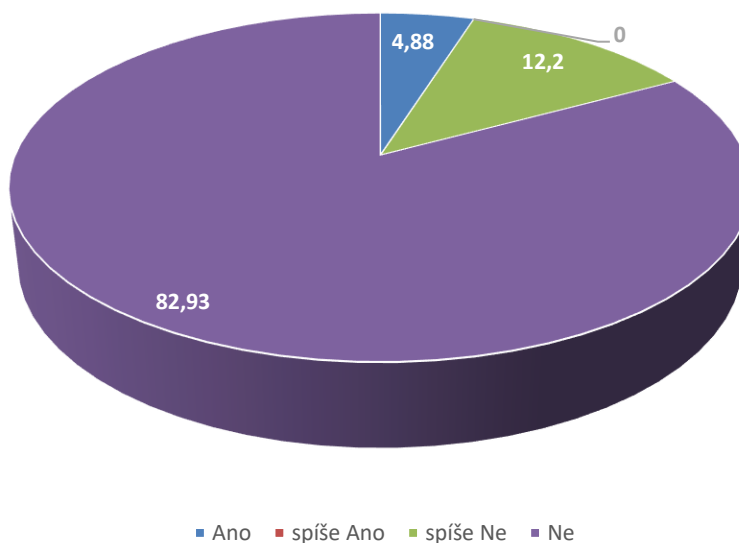
Při porovnání odpovědí před programem a po programu byl opět nejmarkantnější rozdíl v otázce, zda kácení stromů škodí lesům, jako tomu bylo u předešlých tříd ze ZŠ Olomouc Štěpánov a ZŠ Olomouc Hálkova, 6. A. Ze ZŠ Kokory před programem s tímto tvrzením souhlasilo 43,64 % žáků, což je patrné z grafu č. 7. Po programu s tímto tvrzením souhlasilo o 12,4 % méně žáků. Program lesní pedagogiky tedy v tomto případě ovlivnil 9 žáků, kteří po absolvování programu změnili svůj názor na kácení stromů



## 6. 8. Dotazníkové šetření na ZŠ Odry

Šetření se zúčastnilo 41 žáků navštěvujících 6. třídu ZŠ. Žáci žijí ve městě, které má okolo 7 308 obyvatel (ČSÚ, 2018). Tito žáci tráví více jak 5 hodin denně s různými druhy médií.

H) Kácení stromů je začátek nového lesa - před edukací (%)



Graf č. 8 Procenta odpovědí žáků ZŠ Odry, na tvrzení H) (kácení stromů je začátek nového lesa)

Na základě výsledků dotazníkového šetření, kdy žáci odpovídali před absolvováním programu a po absolvování programu na otázku, zda je kácení stromů začátek nového lesa, před absolvováním programu odpovědělo 4,8 % žáků, že souhlasí s tímto tvrzením, což je vidět v grafu č. 8. Po absolvování programu s tímto tvrzením souhlasilo o 26,8 % žáků více. Lze tedy konstatovat, že program lesní pedagogiky ovlivnil názor, minimálně 11 žáků, na činnost lesníků.

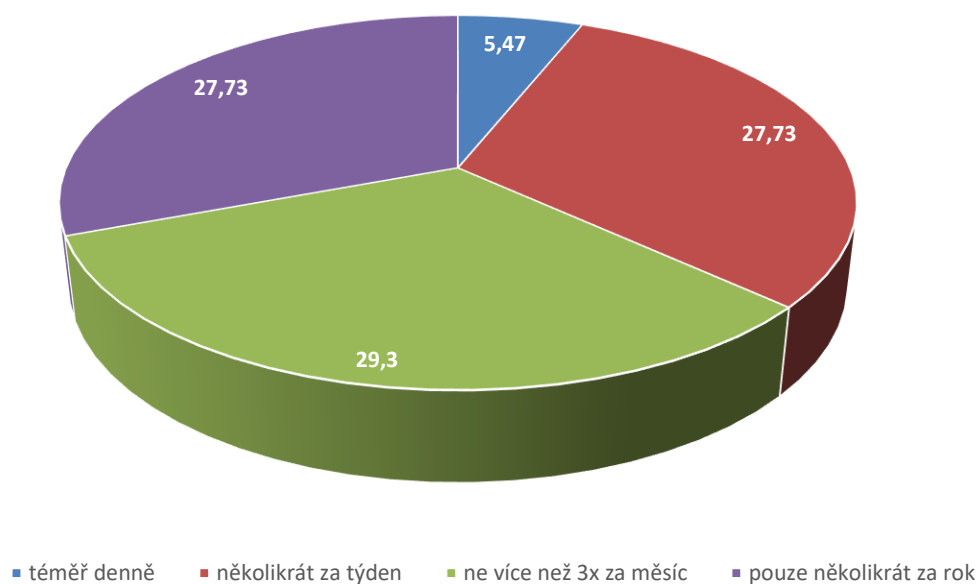
## 6. 9. Celkové vyhodnocení dotazníkového šetření žáků

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 256 žáků 6.–7.tříd ZŠ před programem akce lesní pedagogiky a po programu lesní pedagogiky.

Podle vyhodnocení, tito žáci tráví více jak 4 hodiny denně s různými druhy médií.

Na otázku, jak často se pohybují v lese odpovědělo pouze přes 5 %, že denně. Je to možné vidět v grafu č. 9. Pozitivní však je, že zhruba 28 % z celkového počtu se pohybuje v lese několikrát za týden, to je patrné z grafu č. 9. Z vyhodnocení dále vyplývá, že přestože žáci využívají celou řadu médií, mají pozitivní vztah k přírodě.

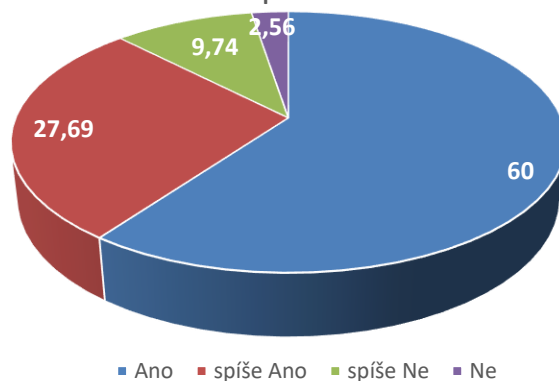
Jak často se pohybuješ v lese?  
žáci ZŠ před edukací (%)



Graf č. 9 Procenta odpovědí všech žáků ZŠ na otázku (jak často se pohybují v lese)

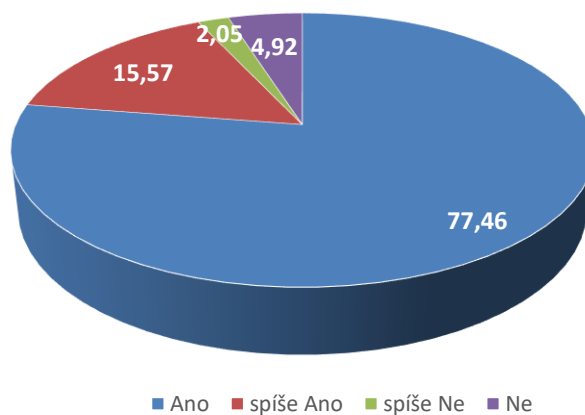
Na základě výsledků, kdy žáci odpovídali před absolvováním programu a po absolvování programu na otázku: Lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo, vyplývá, že program lesní pedagogiky ovlivnil pohled žáků na práci lesníků v ČR. Před absolvováním programu odpovědělo 60 % žáků, že souhlasí s tvrzením, že lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo. Po absolvování programu s tímto tvrzením souhlasilo o 17,45 % žáků více. Lze tedy konstatovat, že program lesní pedagogiky ovlivnil názor 72 žáků z celkového počtu, kteří po absolvování programu změnili svůj názor na hospodaření v lesích. Porovnání tohoto dopadu je možné vidět v grafu č. 10 a v grafu č. 11.

A) Lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo - před edukací



Graf č. 10 Procenta odpovědí všech žáků ZŠ na tvrzení A) (lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo), před edukací

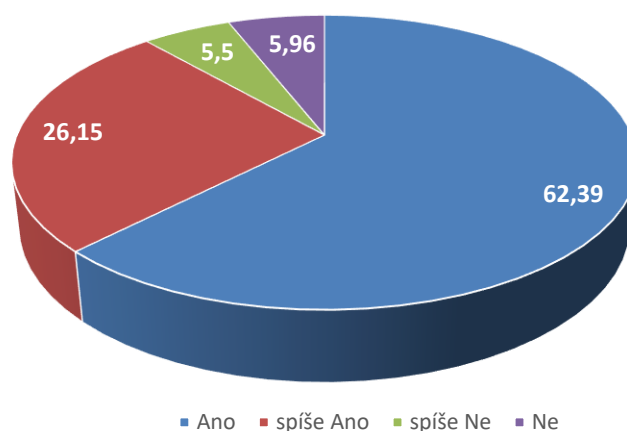
A) Lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo - po edukaci



Graf č. 11 Procenta odpovědí všech žáků ZŠ na tvrzení A) (lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo), po edukaci

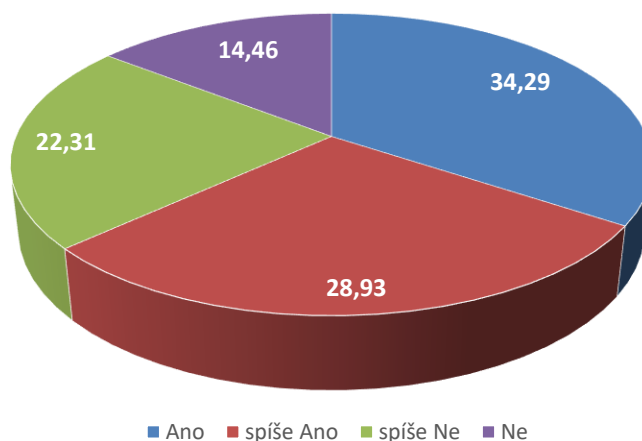
Dalším tvrzením s největšími rozdíly v odpovědích před programem a po programu LP byla v tvrzení: kácení stromů škodí lesům. Z výsledků vyplynulo, že program lesní pedagogiky ovlivnil pohled žáků na práci lesníků v ČR. Před absolvováním programu odpovědělo 62,39 % žáků, že souhlasí s tvrzením, že kácení stromů škodí lesům. Po absolvování programu s tímto tvrzením souhlasilo o 28,1 % žáků méně. Lze tedy konstatovat, že program lesní pedagogiky pozitivně ovlivnil 53 žáků, kteří po absolvování programu změnili svůj názor na činnost lesníků. Uvedené rozdíly jsou patrné po porovnání grafu č. 12. s grafem č. 13.

### G) Kácení stromů škodí lesům - před edukací



Graf č. 12 Procenta odpovědí žáků ze všech ZŠ na tvrzení G) (kácení stromů škodí lesům) před edukací

### G) Kácení stromů škodí lesům - po edukaci



Graf č. 13 Procenta odpovědí žáků ze všech ZŠ na tvrzení G) (kácení stromů škodí lesům) po edukaci

Z vyhodnocených dotazníků vzešlo, že si spousta žáků neuvědomuje, že les nabízí různé pracovní příležitosti. Můžeme to vidět např. i v tabulkách četností, které jsou umístěné v příloze č. 5 (zejména tabulka č. 11). Nejmarkantnější rozdíly v porovnání před programem a po programu jsou patrné u následujících činností, které probíhají v lese, a o kterých někteří žáci před absolvováním programu neměli ponětí:

- řidič harvestoru (rozdíl 49 žáků),
- ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý (rozdíl 13 žáků),
- ten, kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky (rozdíl 50 žáků),
- ten, kdo staví a opravuje lesní cesty (rozdíl 16 žáků),
- ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky (rozdíl 59 žáků),
- ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese (rozdíl 21 žáků).

Z výsledků je tedy patrné, že programy lesní pedagogiky zafungovaly na informativní bázi a jistě k tomu dopomohla metoda flow. Výsledky potvrdily, že žáci si po programu více uvědomovali odpovědnost vlastníků lesa a lesníků než před programem. Jistě k tomu dopomohlo to, že jim během programu lesní pedagogové zdůraznili, že každý les někomu patří.

Mnohem více žáků si také po programu uvědomilo produkční a mimoprodukční funkce lesa. Na otázku „Co pro žáky znamená les?“, odpovědělo pouze 47 žáků, že zdroj dřeva, před programem to bylo o 20 žáků více. Mohlo to být způsobené tím, že otázka byla položena formou známkování ve škole (žáci tedy měli pocitově rozhodnout, které funkce lesa jsou pro ně více či méně důležité).

Ohledně otázek spojených s lesní faunou se četnosti příliš nelišily. Například u otázky, co pro žáka znamená les, odpovědělo 147 žáků z celkového počtu před a 149 po programu. Největší rozdíly byly zjištěny spíše u otázek, které se týkaly lesního hospodářství. Například na otázku „Co si myslíš, že dělá lesník?“ před programem odpovědělo 39 žáků, že se stará či pečuje o zvířata, po programu už to bylo jen 10 žáků. Tři žáci odpověděli, že lesník hlídá les před pytláky. Naproti tomu na tvrzení, že se lesník stará o stromy, odpovědělo 72 žáků před programem a 138 žáků po programu.

Na otázku, zda pro ně les znamená i místo, kde mohou pracovat lidé, odpovědělo před programem 17 žáků a po programu skoro dvojnásobek tohoto čísla.

Výsledky diplomové práce dokládají, že program lesní pedagogiky vytvořený v souladu s metodou flow měl kladný dopad na žáky ve smyslu informovanosti a zlepšení povědomí o lesnictví a lesním hospodářství.

## 6. 10. Celkové vyhodnocení – města do 7500 obyvatel a od 7 500 obyvatel

Výsledky z jednotlivých škol byly sdruženy podle velikosti města na dvě skupiny: města nad 7500 obyvatel a s méně než 7500 obyvateli. Rozdělení do dvou skupin je znázorněné v tabulce č. 3. Stanovení kategorií bylo ovlivněno hlavně statusem a počtem obyvatel jednotlivých obcí (tedy i jejich velikostí).

Tabulka č. 3 Porovnání kategorií měst

| Název skupiny         | Název obce | Počet obyvatel | Počet žáků | Status     |
|-----------------------|------------|----------------|------------|------------|
| města do 7 500 obyv.  | Libavá     | 552            | 28         | Město      |
|                       | Kokory     | 1 136          | 48         | Obec       |
|                       | Loket      | 3 082          | 37         | Město      |
|                       | Štěpánov   | 3 485          | 29         | Obec       |
|                       | Odry       | 7 308          | 41         | Město      |
| města nad 7 500 obyv. | Olomouc    | 100 154        | 28         | Velkoměsto |
|                       | Olomouc    | 100 154        | 29         | Velkoměsto |
|                       | Brno       | 377 973        | 16         | Velkoměsto |

Z výsledků byla vybrána opět ta tvrzení, jejichž odpovědi se nejvíce lišily při dotazování před a po programu lesní pedagogiky.

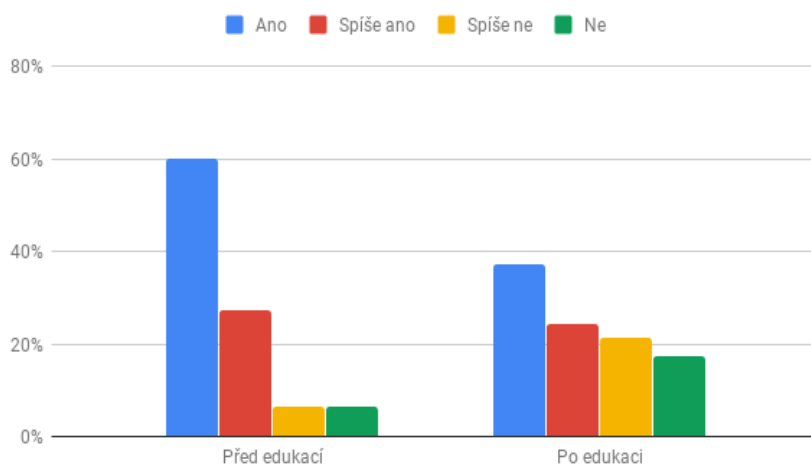
K tomuto zjištění byl využit vážený průměr jednotlivých odpovědí, kdy odpověď ano měla váhu 4, spíše ano 3, spíše ne 2 a odpověď ne měla váhu 1. Tyto hodnoty byly vypočítány pro menší i větší města zvlášť.

## 6. 11. Města do 7 500 obyvatel

V menších městech uváděli žáci do dotazníků, že tráví volný čas nejvíce sportem, potom s kamarády venku, s médii. Činnosti jako kroužky a nakupování byly nejméně časté. Po porovnání dotazníků před a po byly největší rozdíly v četnosti odpovědí kroužků, kdy se po programu četnost zvýšila o 7 % z počtu žáků, kteří na tuto otázku odpověděli. Také se velmi mírně zvýšil počet odpovědí, že žáci tráví nejvíce času s médii a to o 2 % než bylo zodpovězeno před programem. Mohlo to být opět způsobeno ročním obdobím, ve kterém byl program lesní pedagogiky prováděn a kdy byly dotazníky žáky vyplňovány. O tom, že žáci tráví čas s kamarády venku odpovědělo o skoro 8 % méně žáků po programu než před programem.

U menších měst (do 7500 obyvatel) vyšla největší změna u otázek G (kácení stromů škodí lesům) a H (kácení stromů je začátek nového lesa). Konkrétně u prvního tvrzení měla průměrná odpověď váhu 3,41 (většina žáků s výrokem souhlasila a odpovídala Ano a Spíše ano), po skončení se váha posunula na 2,81 (vyskytlo se méně Ano a objevilo se častěji Spíše ne), je to patrné v grafu č 14.

G) Kácení stromů škodí lesům - města do 7500 obyvatel



Graf č. 14 Tvrzení s největším rozdílem v odpovědích před a po programu LP u žáků ve městech do 7 500 obyvatel

Další otázkou, která u menších měst (do 7 500 obyvatel) vyšla s největší změnou otázka H) Kácení stromů je začátek nového lesa, se z většinového nesouhlasu (1,81 - mezi Spíše ne a Ne) žáci přiklonili ke kladnějšímu hodnocení (2,66 - Spíše ano, Spíše ne). U ostatních otázek je vidět pouze malý rozdíl. Výše uvedené hodnocení je o více než půl stupně jiné, ostatní jsou v rozmezí od 0,10 až 0,35 stupně rozdílu) Výsledky jsou patrné v grafu č. 15.

H) Kácení stromů je začátek nového lesa - města do 7500 obyvatel



Graf č. 16 Tvrzení s největším rozdílem v odpovědích žáků u měst do 7 500 a do 7 500 obyvatel

H) Kácení stromů je začátek nového lesa - města nad 7500 obyvatel



Graf č. 15 Tvrzení s největším rozdílem v odpovědích před a po programu LP u žáků ve městech nad 7 500 obyvatel



## 6. 12. Města nad 7 500 obyvatel

Bylo zjištěno, že žáci, kteří navštěvují školu ve velkoměstech, tráví nejvíce volného času s kamarády venku, sportem, s médii (PC, TV, mobil...), na kroužcích (ZUŠ, DDM, skautu atd.). Tito žáci uvedli, že se věnují ostatním činnostem v menší míře než těm ostatním. V četnosti dotazníků před programem a po programu nebyly shledány velké rozdíly. Pouze co do četnosti odpovědí před programem a po programu na otázku volného času s médii odpovědělo o 6 % méně než před programem. S tvrzením, že žáci tráví nejvíce času s kamarády doma, se četnosti odpovědí vyskytovaly častěji, což mohlo být způsobeno obdobím, ve kterém se programu lesní pedagogiky zúčastnili.

Výraznější změna se vyskytla u stejného tvrzení jako u menších měst, a to u stejného tvrzení H (kácení stromů je začátek nového lesa). Z většinového Spíše ne (2,10) na většinové Spíše ano (2,93). Rozdíly jsou patrné v grafu číslo 16.

Rozdíl mezi velkým a malým městem se pohyboval okolo 4 % před programem a 6 % po programu.

Z grafu č. 15, je patrné, že nejvýznamnější rozdíly byly zjištěny v kladných odpovědích na otázku tvrzení H) Kácení stromů je začátek nového lesa. Skoro o 14 % žáků z měst nad 7 500 obyvatel odpovědělo na tvrzení kladně po absolvování programu.

Kladná odpověď od žáků z malých měst se změnila o 23 % na kladnou odpověď po programu.

U větších měst (nad 7500 obyvatel) se otázky s největší změnou lišily. Největší rozdíl v odpovědích u větších měst byl u tvrzení B (lesníci pečují o les, aby les mohl sloužit lidem), jak je patrné z grafu č 17. Nárůst ze spíše neutrálních odpovědí (2,44 - Spíše ano, Spíše ne) na kladné (3,35 - Ano, Spíše ano).

### B) Lesníci pečují o les, aby les mohl sloužit lidem - města nad 7500 obyvatel



Graf č. 17 Tvrzení s největším rozdílem v odpovědích před a po programu LP u žáků ve městech nad 7 500

Pro obě skupiny ale byl program lesní pedagogiky přínosný, jelikož se většina odpovědí mění stejným směrem (více žáků začne s tvrzením souhlasit, nestává se, že by někteří souhlasili a jiní ne).

## Pedagogové

Dotazníkovým šetřením bylo osloveno 16 pedagogů. V rámci vyhodnocení se však podařily shromáždit bohužel jen 4 dotazníky. Pedagogové vyplňovali dotazník pouze po akci.

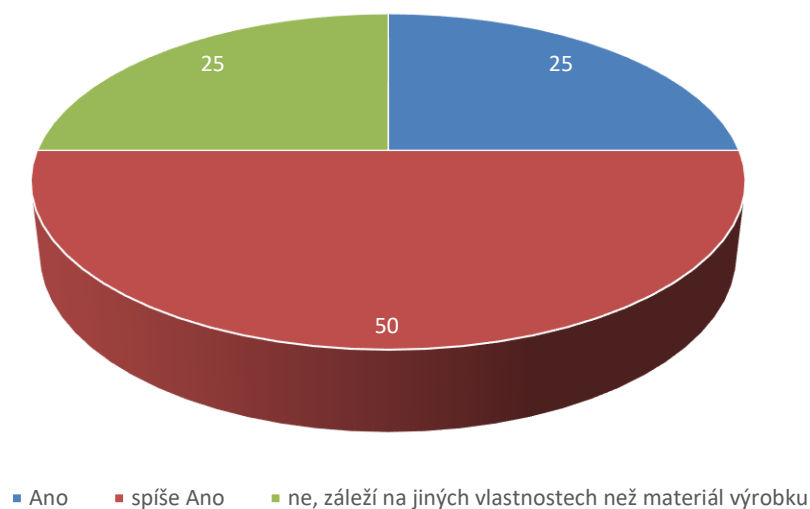
Všichni čtyři pedagogové žijí na malém městě. Jejich aprobace byla ve všech případech různá: přírodopis, chemie, výtvarná výchova, český jazyk a občanská výchova.

Pedagogové odpověděli 100% kladně na následující otázky a sdělení:

- Lesník je odborník na les.
- Dozvěděli jste se nějaké přírodní zajímavosti, které jste předtím nevěděli?
- Dozvěděli jste se něco o ostatních užitečných funkcích lesa?
- Dozvěděli jste se více o udržitelném hospodaření?
- Dozvěděli jste se, co lesu škodí?
- Myslíte si, že lesnické hospodaření krajíně a lesu prospívá?
- Může setkání žáka s lesníkem pozitivně ovlivnit žákovo chování v přírodě?
- Myslíte si, že lesní pedagogika podporuje rozvoj smyslového vnímání jejich účastníků?
- Podpořil program kreativitu žáků?
- Myslíte si, že lesní pedagog dokázal udržet pozornost vašich žáků?
- Myslíte si, že vysvětlování jednotlivých aktivit bylo pro vaše žáky srozumitelné?
- Byl program pro vaše žáky vyrovnaný, co se týče poskytnutých informací a pohybových aktivit?

Vyváženost programu dokladuje správné využití metody flow, která pomáhá plynulosti aktivit v celém programu. Dopomáhá navodit správnou atmosféru pro lepší vstřebávání informací a prožívání důležitých skutečností.

### Vyhodnocení odpovědí pedagogů po programu: Upřednostnují plastové výrobky před dřevěnými



Graf č. 18 Vyhodnocení odpovědí pedagogů na preference plastových či dřevěných výrobků

Pedagogové zodpověděli otázku, kdyby si mohli vybrat, čím by vytápěli svůj domov následujícím způsobem: v počtu 2 odpověděli, že by topili plynem, 1 pedagog by topil elektřinou. Pouze jeden pedagog odpověděl, že by v tomto případě topil dřevem.

Program lesní pedagogiky podle pedagogů nejvíce posílil kompetence k učení, komunikativní, sociální, méně potom k řešení problémů a občanské.

Na otázku, jak často by podle pedagogů měli žáci během školní výuky navštěvovat les s lesníkem, odpověděla polovina z nich, že 2x za školní rok a druhá polovina se přiklání k variantě více než 2x za školní rok.

Na otázky, zda pedagogům v programu něco chybělo a co podle nich děti nejvíce zaujalo, odpověděli následujícími způsoby:

„Program byl výborně zorganizován, promyšlen i prezentován, splnil veškerá očekávání. Žáci i pedagogové byli maximálně spokojeni.“

„Jednoznačně děti nejvíce zaujaly běhací aktivity a to, že si mohly vyzkoušet odhadnout či určit věk stromů.“

## 7. Diskuze

Sesbíraná data potvrdila, že žáci 6.–7. tříd ZŠ tráví průměrně 4–5 hodin denně s médii. Největší četnost takových odpovědí byla zjištěna ve velkých městech jako je Brno a Olomouc.

Jednoznačně přibývá času, který děti tráví v přítomnosti elektronických médií. Podle studie „Od nuly do osmi: užívání médií dětmi v Americe“, již desetiměsíční miminka tráví téměř hodinu denně sledováním televize nebo DVD, pětiletí přemlouvají rodiče, aby je nechali hrát s jejich iPhone a sedmiletí vysedávají před počítačem několikrát týdně (*Rideout., 2011, cit. dle Daniš, 2016*). Čas strávený s médii přitom s přibývajícím věkem dětí strmě roste. Reprezentativní výzkum provedený Kaiser Family Foundation v USA v roce 2009 odhalil, že zatímco děti ve věku 8–10 let používají média (televizi, počítače, videohry, hudbu) v průměru už téměř 6 a půl hodiny denně, starší děti a dospívající dokonce zhruba 9 a půl hodiny denně (*Rideout a kol., 2010, cit. dle Daniš, 2016*). Zájem dětí o elektronická média, televizi, internet a videohry pak podle několika zkoumání patří mezi hlavní bariéry, které dětem brání více chodit ven (*Clements., 2004; Larson a kol., 2011, cit. dle Daniš, 2016*).

Kolik času dnes tráví děti venku? V tom se výzkumy podstatně liší – uvádějí údaje od 25 minut týdně až po zhruba 2 hodiny denně (*Hofferth a Sandberg, 2001; Hofferth. 2009; Larson a kol., 2011 a další, cit. dle Daniš, 2016*).

Jak vyplynulo z vyhodnocených dotazníků žáků 6.–7. tříd ZŠ, nejvíce volného času tráví 31 % s médii, přes 30 % žáků s kamarády venku nebo na kroužcích (ZUŠ, DDM, skaut atd.). Sportovním aktivitám se věnuje nejvíce přes 30 % těchto žáků, a to spíše v menších městech či obcích. Naproti tomu ve městech svůj volný čas žáci tráví spíše na kroužcích (ZUŠ, DDM, skaut atd.). Přes 16 % žáků odpovědělo, že nejvíce volného času tráví na kroužcích.

Na otázku, jak často se žáci pohybují v lese, odpovědělo přes 33 %, že ne více než 3x za měsíc, téměř 30 % se v lese pohybuje několikrát za týden, přes 26 % pouze několikrát za rok. Téměř denně se podle dotazníků v lese vyskytuje méně než 7 % těchto žáků. Výsledky můžou být způsobené tím, že žáci bydlí většinou ve městech, kde mají k lesu dál, případně jejich odlišnými zájmy.

Odlišnosti pravděpodobně vyplývají z různých vymezení venkovních aktivit, různě položených otázek a různých metod sběru dat. Větší shoda panuje v tom, že ubývá času, který tráví děti venku, v porovnání s generací jejich rodičů a prarodičů (*Clements, 2004; Wridt., 2004; Karsten, 2005, cit. dle Daniš, 2016*).

Americké výzkumy se opírají o vzpomínky dospělých a srovnávají čas, který trávili venku ve svém dětství, s časem, který tam tráví současná generace dětí. Například ve studii, kterou provedla Rhonda Clements ve Spojených státech, 70 % matek tvrdilo, že si venku hrály každý den, na rozdíl od 31 % matek, které to samé tvrdilo o svých dětech. Zároveň matky uváděly výrazně delší čas, často 3 a více hodin denně, který ve svém dětství trávily hrou (*Clements, 2004, cit. dle Daniš, 2016*).

Pro zdravý lidský vývoj je zcela zásadní, aby děti trávily volný čas hrou, protože při té se naučí mnoho dovedností, které je připraví na různé životní etapy.

Pravidelné učení venku pomáhá žákům především zlepšit jejich vzdělávací výsledky v různých předmětech a zlepšit schopnost, jak využívat nabyté znalosti v reálných situacích (*Becker a kol., 2017, cit. dle Daniš, 2018*). Výsledky ukazují, že hodiny v přírodě umožňují žákům zároveň se učit školní učivo a obnovovat svoji pozornost pro další učení čili tankovat za letu (*Kuo a kol., 2018, cit. dle Daniš, 2018*).

Tím, zda je učení venku přirozené, se zabýval Lieberman (2000, cit. dle Daniš, 2018). Podle něj 99,9% lidské historie se učení odehrávalo s využitím skutečného světa. Pouze v posledních 100 letech jsme ho strčili do krabičky, které říkáme třída.

Ve své studii Lieberman a Hoody (1998) uvádějí, že 98 % ze 173 učitelů si myslí, že učení venku zvyšuje zájem žáků o učení a jejich aktivní zapojení ve výuce. To dokládá i tvrzení jednoho z pedagogů dotazníkového šetření, podle kterého žáci při programech lesní pedagogiky více spolupracovali, doplňovali se a aktivně se zapojili všichni. Aktivní zapojení žáků podporuje 1. fáze metody flow, jak je uvedeno v tabulce č. 1 této práce.

Příroda stvořila mladou lidskou bytost, aby se pohybovala, nikoli aby celé hodiny seděla bez hnutí v lavici (*Dewey, 1915, cit. dle Daniš, 2018*).

Využití venkovní výuky (u nás) zůstává doménou přírodovědných předmětů, výchovy ke zdraví a pracovních činností (Činčera a kol., 2016b).

Podle Činčery (2016b) české školy dále málo pracují s přírodou. Na většině škol se žáci nedostanou do kontaktu se zvířaty a při výuce ekologických zákonitostí zůstanou v učebně (Činčera a kol., 2016b).

Taková bariéra, která... je zakořeněná hluboko v nás, je neschopnost opouštět různá klišé a stereotypy. ... Že se učí ve škole, a když se jede někam jinam, tak už tam výuka vlastně jako neprobíhá (Činčera, 2016b).

Činčera (2016) dále uvádí, že učitelé jsou s kvalitou programů nabízených centry environmentálního vzdělávání zpravidla vysoce spokojeni (Činčera, 2016a). Skutečnost, že jsou učitelé ZŠ spokojeni i s programy lesní pedagogiky dokládají výsledky dotazníkového šetření, kdy na otázky, zda pedagogům v programu něco chybělo a co podle nich děti nejvíce zaujalo, odpověděli všichni kladným hodnocením programu:

- „V programu nic nechybělo. Lesní pedagogika je určitě přínosem pro vzdělávání žáků ZŠ. Výuka probíhá v přírodě v lesním prostředí prožitkovou formou. Při hrách se děti učily novým sociálním dovednostem, pohybové obratnosti, kreativitě při řešení jednotlivých úkolů, zapojovaly všechny smysly“

Potvrzením, že metoda flow funguje natolik, že jsou žáci ponořeni do programu či hry lesní pedagogiky, je sdělení, které uvedl další z učitelů v dotazníku: „Žáci prožívají jiný styl výuky, ani neví, že se učí“. Dokladem toho je i zpětná vazba od učitelů jednotlivých programů v lese na webu lesní pedagogiky.

Lesní pedagogika je tedy po právu žádanou aktivitou, která vhodně doplňuje výuku ve škole, potvrzuje to Dillon: „Nemůžeme po školách a učitelích chtít, aby převzali veškerou zodpovědnost za realizaci environmentální výchovy a výuky venku. Nesmíme zanedbat roli, kterou hrají poskytovatelé dalšího vzdělávání“ (Dillon, 2012, cit. dle Daniš, 2018).

## 8. Závěr

Pomocí dotazníkového šetření bylo potvrzeno, že metoda flow je vhodná při tvorbě výukových programů v LP a zcela zásadní z hlediska dopadu na žáky.

Největší rozdíly v názorech žáků před programem a po programu byly zjištěny u tvrzení spojených s obnovou lesa.

Žáci vnímali činnost kácení před programem vesměs negativně a nespojovali si produkční funkci lesa s výrobky denní potřeby. Po programech byly zjištěny i rozdíly v uvědomění žáků, že s lesem je spojena celá řada povolání a dalších činností, včetně zalesňování. Často byla u žáků před programem opomíjena i mimoprodukční funkce lesa.

Po porovnání odpovědí žáků navštěvujících ZŠ ve městech do 7 500 obyvatel a ve velkoměstech (Olomouc a Brno) bylo zjištěno, že pro žáky z větších měst byl edukativní program přínosnější, jelikož jejich odpovědi se více lišily, než odpovědi žáků z menších měst. Lze proto tvrdit, že žáci z menších měst mají o lese lepší povědomí než žáci z měst větších.

Jak je uvedeno výše, žijeme v přetechnizované době a platíme za to nemalou daň. Odcizení, ztráta některých schopností a dovedností jde ruku v ruce s civilizačními chorobami. V současné době se potýkáme s čím dál větší izolovaností od přírody a lesa. Možností, jak se dostat znovu blíže k přírodě a zpět k lesu zábavnou a naučnou formou jsou programy lesní pedagogiky prostřednictvím metody flow. Důkazem kvality metody je skutečnost, že i pedagogové při vzdělávacích akcích lesní pedagogiky získali nové poznatky. Není to tedy výzva jen pro žáky ZŠ. Programy lesní pedagogiky jsou určeny pro všechny.

Díky diplomové práci jsem se podrobně seznámila s metodou flow, abych mohla její aplikaci zhodnotit. Z výsledků uskutečněných programů a dotazníkových šetření vyplynulo, že metoda flow je velmi vhodná, využívaná a využitelná při tvorbě programů lesní pedagogiky. Nejen, že je efektivní pro žáky, kteří se účastní programů lesní pedagogiky, ale z důvodu zpětné vazby je velmi přínosná a obohacující i pro lesní



pedagogy a jednotlivé subjekty, které se lesní pedagogikou zabývají. Metoda flow má tedy v lesní pedagogice zásadní místo a nezastupitelný význam.

Lesní pedagogika pomáhá rozvíjet nejen fantazii, dovednosti a tvůrčí schopnosti, ale napomáhá k socializaci jednotlivců ve skupině, jak jsem se sama na mnoha programech přesvědčila. Lesní pedagogika rozšiřuje obzory nejen dětem, které v dnešní době nemají k lesu a přírodě takový vztah, jako měly dříve, ale i dospělým a skupinám se specifickými potřebami.

Lesní hospodářství je skrze média a různé stereotypní předpoklady veřejnosti vnímáno spíše odtažitě až negativně. Nezúčastněný postoj ke globálním problémům je však nebezpečný ve svých důsledcích pro celou společnost, pro nás všechny.

## **8.1 Doporučení pro lesní pedagogiku**

V průběhu zpracovávání dotazníkových šetření i vyhodnocování výsledků se objevovaly různé skutečnosti, na které je dobré myslet během vytváření a samotné realizace programů lesní pedagogiky.

Na začátku je nezbytné si stanovit cíl a na základě tohoto cíle program zpracovat, aby s ním byl v souladu.

Proto, aby měl program LP větší dopad na žáky, je důležité, aby proběhla příprava na program lesní pedagogiky už ve školních lavicích. Po aktivitách v lese je velmi vhodné připomenutí či shrnutí jednotlivých probíraných témat. Tuto skutečnost potvrzuje i Ofsted – obdoba České školní inspekce ve Velké Británii (2008). Učení venku mimo třídu bylo nejúspěšnější, když se stalo přirozenou součástí dlouhodobého plánu výuky a bylo úzce propojeno s činnostmi ve třídě (Ofsted, 2008, cit. dle Daniš, 2018). Tento dopad dokazuje srovnání výsledků dotazníků před a po programu lesní pedagogiky.

Při spolupráci se školami se osvědčila dlouhodobá spolupráce a komunikace s učiteli „odborných předmětů“ o aktuálně probíraných tématech. Pokud tato komunikace funguje, jsou předem informovány obě strany a příprava je tak velmi

efektivní. Není to jen o přírodovědné problematice – lze využít např. při slohové práci, výtvarné aktivitě, vytváření plakátu pro mediální výchovu o tom, jak se chovat v lese a při řešení občanských kompetencí atp.

Pro lesní pedagogy je užitečné, aby si před programem stanovili otázky, na které se během programu žáci dozvídají odpovědi. Vždy záleží na tom, čeho chceme dosáhnout, a jakým způsobem toho docílíme. Lesní pedagogika by měla doplňovat vyučování ve škole a propojovat nabyté vědomosti a schopnosti získané prostřednictvím praktických zkušeností, které děti načerpají s lesními pedagogy přímo v lese. Díky silným zážitkům a správně poskládanému programu (čemuž dopomůže metoda flow) si informace a postoje vtisknou do paměti, aby je mohly lépe aplikovat ve škole i v životě. Lesní pedagogika je součástí environmentálního vzdělávání a vzdělávání pro udržitelný rozvoj. Měla by zároveň sloužit jako podpora vzdělávání ve školách. Navrhuji tedy více podpořit školský vzdělávací systém prostřednictvím programů lesní pedagogiky v součinnosti s časovým rozvržením učiva základních škol, a tedy propojení průřezových témat. V souladu s časovým rozvržením učiva základních škol a v návaznosti na průřezová témata RVP.

Jak uvádí jeden z učitelů z anglického výzkumu: „Je evidentní, že pokud se učení venku má stát dostupnější pro více žáků, naše úsilí se musí zaměřit na podporu učitelů, na jejich potřeby, motivaci a výukové metody.“ (*Dillon in Dickie, 2012*). Proto také vřele doporučuji komunikovat s vyučujícími a navázat úzkou a dlouhodobou spolupráci s koordinátorem ŠVP.

Dále doporučuji nezapomínat na evaluaci, která je vždy významným korekčním prvkem. V metodikách s jednotlivými programy či aktivitami lesní pedagogiky doporučuji uvádět, jaké rozvíjí kompetence u dětí a v jakém sledu mají být (v souladu s metodou flow). Programy mají svou návaznost, proto by měly být prováděny v určitém pořadí, aby se zachoval smysl jednotlivých programů. Tento druh rozdělení aktivit shledávám jako nejvhodnější:

- Obsah – klíčové kompetence, které má aktivita u dětí rozvinout
- Cíl – lesnický/environmentální
- Druh aktivity – rozdělení podle toho, zda je aktivita klidná, pohybová atp.

- zachovat poznámky či zvláštní doporučení vzhledem k druhu aktivity, např. „je vhodná jako závěrečná hra“, další možné varianty a možnosti rozšíření (s ohledem na věk účastníků, a hlavně na jednotlivé fáze metody flow)
- dále uvádět doporučený počet účastníků, jejich věk, délku aktivity, materiál a pomůcky potřebné k aktivitě, zdali je nutná příprava, vhodné venkovní podmínky atp.

Příručky a metodiky je vhodné doplňovat pracovními listy (které učitelé využijí po programech lesní pedagogiky ve škole), obrazovými a praktickými přílohami pro větší názornost při programech a metodikou ke zpětné vazbě.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že je při vytváření programů lesní pedagogiky stále prostor pro zaměření pozornosti více k odborným tématům, o kterých má veřejnost často stereotypní a zkreslené představy. Mám na mysli zejména tato témata:

- mechanizace, těžební a dopravní technologie,
- funkce lesa,
- obnova lesa,
- lesní zákon (např. zakázané činnosti v lese)
- vliv člověka v lese nikoliv jako rušivého činitele (pracovní příležitosti v LH)

Dotazník zabíral širší tematickou část, než zasahovaly aktivity v programech lesní pedagogiky.

Při přípravě programů je velmi důležité, aby měl dostatečnou dynamiku, která zesílí prožitek umocněný silným zážitkem, díky kterému si žáci informace snadněji zapamatují. K tomu slouží metoda flow. Pokud ji budou lesní pedagogové ve svých programech správně využívat, můžeme se tak těšit do budoucna na veřejnost chápající přírodu v souvislostech. Na výsledný efekt si však budeme muset ještě několik let počkat.

## 9. Seznam literatury a použitých zdrojů

**BASCHNY, T., 2019.** ústní sdělení (2019-04-10) Federal Ministry of Sustainability and Tourism, Department of Forestry – Forestry Education, Subsidies and Research.

**BECKER, C., LAUTERBACH, G., DETTWEILER, U., SPENGLER, S., MESS, F., 2017.** *Effects of Regular Classes in out-of-Classroom Environments on Students' Social-, and Learning and Health Dimensions: A Systematic Review.* International Journal of Environmental Research and Public Health, 14(5), 485.

**BJAČEK, K. in PÁNA, L., BÍLÝ, J. (edd.), 2013.** *Udržitelný rozvoj a environmentální výchova ve vzdělávání: sborník z konference České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií*, 137 s. ISBN 978-80-87472-60-6.

**BUČKOVÁ, B., 2009.** *Lesní pedagogika jako nástroj marketingové komunikace.* Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Brno, bakalářská práce, 41 s.

**BURDETTE, H., L., WHITAKTER, R., C., 2005,** *Resurrecting free play in young children – Looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation, and affect.* Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine. 159(1), 46–50.

**CLEMENTS, R., 2004.** *An investigation of the state of outdoor play.* Contemporary Issues in Early Childhood, 5(1), 68–80.

**CSIKSZENTMIHALYI, M., 1975.** *Beyond boredom and anxiety.* San Francisco: Jossey-Bass.

**CSIKSZENTMIHALYI, M., 1990.** *Flow: The Psychology of Optimal Experience.* [s.l.]: Harper & Row. Dostupné online, 1990, ISBN 978-0-06-016253-5.

**CSIKSZENTMIHALYI, M., 1996.** *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention.* New York: Harper Collins.

**CSIKSZENTMIHALYI, M., 2015.** *Flow: o štěstí a smyslu života.* Přeložila Eva HAUSEROVÁ. Praha: Portál, ISBN 978-80-262-0918-8.

**CORNELL, J., B., 1998.** *Sharing Nature with Children. Canada, Nevada City:*Dawn publications, 173 s. ISBN 1-883220-73-4.

**CORNELL J., B., 2012.** *Objevujeme přírodu: Učení hrou a prožitkem.* Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0145-8, 84 s.

**ČECH, J., 2015.** *Lesní pedagogika v rámci sociální pedagogiky.* Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická, Katedra sociální pedagogiky, Brno, bakalářská práce.

**Český statistický úřad, 2018.** *Počet obyvatel v obcích 2018* [online]. [vid. 5. 4. 2019]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich>

**ČINČERA, J., 2007.** *Práce s hrou: pro profesionály.* Praha: Grada, 115. s. ISBN 978-80-247-1974-0.

**ČINČERA, J., 2011.** *Doporučené očekávané výstupy pro environmentální výchovu.* Envigogika: Charles University E-journal for Environmental Education, 6(2).

**ČINČERA, J., HOLEC, J., 2016a.** *Terénní výuka ve formálním vzdělávání.* Envigogika, 11(2).

**ČINČERA, J., JANČAŘÍKOVÁ, K., MATĚJČEK, K., ŠIMONOVÁ, P., BARTOŠ, J., LUPAČ., M., BROUKALOVÁ, L., 2016b.** *Environmentální výchova z pohledu učitelů.* Masarykova Univerzita, Brno.

**DANIŠ, P., 2016.** *Děti venku v přírodě: ohrožený druh?: proč naše děti potřebují přírodu pro své zdraví a učení.* Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2016. ISBN 978-80-7212-610-1.

**DANIŠ, P., 2018.** *Tajemství školy za školou.* Praha: Ministerstvo životního prostředí, ISBN 978-80-7212-631-6.

**DETTWEILER, U., LAUTERBACH, G., BECKER, C., SIMON, P., 2017.** *A Bayesian Mixed-Methods Analysis of Basic Psychological Needs Satisfaction through Outdoor Learning and Its Influence on Motivational Behavior in Science Class.* Frontiers in Psychology, 8, 2235.

**DEWEY, J., DEWEY, E., 1915,** *Schools of tomorrow.* London: Dent & Sons.

**DILLON, J., DICKIE, I., 2012.** *Learning in the Natural Environment: Review of social and economic benefits and barriers.* Natural England Commissioned Reports, 2012, Number 092.

**FIALOVÁ, H. a kol, 1996.** *Vybrané kapitoly z Obecné didaktiky*. Brno: MU Brno, s. 15–19. ISBN 80-210- 1308-7.

**Forestpedagogics.eu, 2018.** *Quality standards for forestpedagogy, to achieve environmental education for sustainable development*. [online]. [vid. 3. 4. 2018]. Dostupné z: [http://forestpedagogics.eu/mediadateien/poland-2014/Forestpedagogy\\_and\\_ESD\\_.pdf](http://forestpedagogics.eu/mediadateien/poland-2014/Forestpedagogy_and_ESD_.pdf)

**Forestpedagogics.eu, 2019.** [online]. ©2016 [vid. 15. 3. 2019]. Dostupné z: <http://www.forestpedagogics.eu>

**FORNAZAR, A., 2019.** ústní sdělení (2019-03-28), Model Forest „River Mirna Basin“ association.

**GYR E., 2016.** *Naturerlebnis Wald, spielen – entdecken – genießen*. SILVIVA, ISBN 978-3-7252-0975-0, 132.

**HANUŠ R., CHYTILOVÁ L., 2009.** *Zážitkově pedagogické učení* Praha: Grada, 192 s. ISBN 978-80-247-2816-2.

**HATTIE, J., A., MARSH, H., W., NEILL, J., T., RICHARDS, G., E., 1997.** *Adventure education and outward bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference*. *Revue of Educational Research*, 67(1), 43–87.

**HOFFERTH, S., L., SANDBERG, J., F., 2001.** *How American children spent their time, 1981 – 1997*. *Journal of Marriage and Family*, 63(2), 295 – 308.

**HOFFERTH, S., L., 2009.** *Changes in American children's time – 1997 to 2003*. *Electronic International Journal of Time Use Research*. 2009, 6(1): 26–47.

**CHLPOŠOVÁ, D., 2019.** ústní sdělení (2019-03-18) Národní lesnické centrum, Ústav lesnického poradenstva a vzdelávania Zvolen.

**CHUDOBOVÁ, L., 2007.** *První celostátní konference lesní pedagogiky*, *Lesnická práce*, 86 (8).

**JANKOVSKÁ, Z., PALACKÁ, A., In LUKÁŠOVÁ, V., 2015.** *Lesní pedagogika je šancí předat společnosti informace pro její rozhodování o lesích*. *Lesnická práce*, roč. č. 94, č. 1, s. 16–19, ISSN 0322- 9254.

**JANKOVSKÁ Z., 2015.** *Lesní pedagogika a její vliv na děti předškolního věku.* Technická univerzita v Liberci, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Liberec, bakalářská práce, 73 p

**JANKOVSKÁ, Z., JOUZOVÁ, Š., 2017.** *Reportáž z 18. semináře pro lesní pedagogy,* Lesnická práce, 96(7), 62–63.

**JANKOVSKÁ, Z., 2017.** *Týden lesů je opět tady,* Lesnická práce, 96(5) – 40–41.

**JUCKER, R., 2019.** ústní sdělení (2019-03-7) Managing director, SILVIVA–Swiss Foundation for Experiential Environmental Education.

**JURČÍKOVÁ, D., PAVELKOVÁ, A., RYŠKOVÁ, J., ŠUBA, M., PALACKÁ, A., 2014.** *Rukověť pro začínající lesní pedagogy.* Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, Sdružení lesních pedagogů, ISBN 978-80-905423-9-6.

**KALMAN, M., 2010.** *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků: na základě mezinárodního výzkumu uskutečněného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu "Health Behaviour in School-aged Children: WHO Collaborative Cross-National study (HBSC)" HBSC, Česká republika, Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2985-4.*

**KARROFELDT, L., 2019.** ústní sdělení (2019-04-15), Estonian, RMK Communication Department, Nature Education Specialist.

**KARSTEN., L., 2005.** *It all used to be better? Different generations on continuity and change in urban children's daily use of space. Children's Geographise, 3(3), 275-290.*

**KOMENSKÝ, J., A., 2004.** *Jak (se) učit.* 1. vyd. Praha: Mladá fronta a.s., 2004. ISBN 80-204-1123-2.

**KONDLER V., 2014.** *Využití lesní pedagogiky v environmentální výchově na základní škole.* Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Ústav pedagogiky a sociálních studií, bakalářská práce, 51 s.

**KOZÁK, J., 2012.** *Průřezové téma „Les“ a lesní pedagogika jako jedna z možností jeho realizace,* Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Praha, diplomová práce, 43 s.

**KLÍMA, R., 2017.** *In Market of Activities, 12. Evropský kongres lesní pedagogiky 2017*, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, ISBN 978-80-88184-13

**KUO, M., BROWNING., M. H. E. M., PENNER, M., L., 2018.** *Do Lessons in Nature Boost Subsequent Classroom Engagement? Refueling Students in Flight.* *Frontiers in Psychology*, 8, 2253.

**LARSON, L., R., GREEN, G., T., CORDELL, H., K., 2011.** *Children's Time Outdoors: Results and Implications of the National Kids Survey.* *Journal of Park and Recreation Administration*, 29(2), 1–20.

**LASÁK, O., 2001.** *Lesní pedagogika: Rakouský model vlivu lesníků na veřejnost.* *Lesnická práce*, 80(8).

**LEAF International** [online]. [vid. 13. 4. 2019]. Dostupné z <http://www.leaf-international.org>

**LESKOVCOVÁ M., MATOUŠKOVÁ PRYLOVÁ L., PALACKÁ A. 2012.** *Environmentální výchova v České republice a v EU, systém environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty.* 1. vyd. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, ISBN 978-80-87472-42-2, 12 p

**Lesná pedagogika, 2017.** [online]. [vid. 15. 4. 2017]. Dostupné z: <http://www.lesnapedagogika.sk/portal/>

**Lesní pedagogika, 2018.** [online]. 2017 [vid. 16. 10. 2018]. *Výroční zpráva LP za rok 2017*, Dostupné z: <https://www.lesnipedagogika.cz/data/web/lp/vyrocní-zpráva-lp2017-online.pdf>.

**Lesní pedagogika, 2019.** [online]. [vid. 16. 4. 2019]. Dostupné z: <http://www.lesnipedagogika.cz>

**LIEBERMAN, G., A., HOODY, L., L., 1998.** *Closing the achievement gap: Using the environment as an integrating context for learning.* San Diego, CA: State Education and Environment Roundtable.

**LIEBERMAN, G., A., 2000.** *Nature Nurtures: Investigating the Potential of Schol Grounds*, Evergreen, Canada.



**LOUV, R., 2005.** *Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder.* SCHOLE: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education, 21(1), pp. 136–137

**MACHARI, 2009.** *Úvod do ekologie lesa a lesní pedagogiky pro učitele přírodopisu a environmentální výchovy.* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-2357-9, 124 p

**MAN, F., MAREŠ, J., 2005.** *Výkonová motivace a prožitek typu flow: přehledová studie.* Pedagogika, roč. LV, 2005, ISSN 2336-2189.

**MARUŠÁKOVÁ, L., a kol., 2010a.** *Lesná pedagogika krížom ces Európu,* Zvolen, Národné lesnícke centrum, ISBN 978 - 80 – 8093 – 119 – 3.

**MARUŠÁKOVÁ, L., a kol., 2010b.** *Systematický prístup je klúčom k pozitívnemu vnímaniu lesov a lesníctva verejnosťou,* Lesnícká práca, roč. 89, Dostupné z: <http://www.lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-89-2010/lesnicka-prace-c-12-10/systemicky-pristup-je-klucom-k-pozitivnemu-vnimaniu-lesov-a-lesnictva-verejnostou>

**MARUŠÁKOVÁ L., HARKABUS Š., 2007.** *Zásady lesní pedagogiky.* In PAWS project Učebnice PAWS, PAWS Project. Dostupné z <http://www.paws-europe.org/products.php>, 96 s.

**MIŠURCOVÁ, V., FIŠER, J., FIXL V., 1980.** *Hra a hračka v životě dítěte,* Státní pedagogické nakladatelství, I4-II2-89.

**MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ, 2018.** *Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2017.* Praha: Ministerstvo zemědělství, ISBN 978-80-7434-477-0.

**MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2005.** *Strategie pro vzdělávání pro udržitelný rozvoj přijatá na Zasedání na vysoké úrovni ministerstev školství a životního prostředí,* Vilnius, březen 2005. Pracovní materiál Mezirezortní pracovní skupiny pro EVVO při MŽP, [online]. [vid. 13. 4. 2019]. Dostupné z: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/strategyinczech.pdf>

**NAKAMURA, J., CSIKSZENTMIHALYI, M., 2002.** The concept of flow. In C.R. Snyder a s.j. Lopez (eds.) Handbook of positive psychology. New York, Oxford University Press, s. 89–105.

**NOVÁKOVÁ, H., 2010.** *Rakouské lesnické školství – Vyšší lesnická škola Bruck an der Mur*, Lesnická práce, roč. 89 č. Dostupné z: <http://www.lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-89-2010/lesnicka-prace-c-6-10/rakouske-lesnicke-skolstvi-vyssi-lesnicka-skola-bruck-an-der-mur>

**OFSTED, 2018.** *Learning outside the classroom: how far should you go?* Ofsted – Office for Standards in Education, Children’s Services and Skills, Manchester.

**PASTOROVÁ, M. a kol., 2011.** *Doporučené očekávané výstupy. Metodická podpora pro výuku průřezových témat na základních školách.* Praha: Výzkumný ústav pedagogický, Dostupné z: <http://www.vuppraha.cz/nova-publikace-divize-vup-%E2%80%93-doporucene-ocekavane-vystupy-pro-zakladni-skoly>

**PESTALOZZI, J., 2019.** [online]. [vid. 17. 4. 2019]. Dostupné z: <http://www.jhpestalozzi.org/>

**PRYLOVÁ, L., 2005.** Budování vztahu lesnictví a veřejnosti. Lesnická práce, roč. 85, č. 12, s. 28–30, Dostupné z: <https://www.lesnipedagogika.cz/data/web/download/lesni-pedagogika.pdf>

**PRYLOVÁ, L., 2007a in PAWS, 2007** *Paws Koncepce Semináře. Version 1.0. Příručka pro vedoucí semináře k vzdělávacímu kurzu pro lesní pedagogiku* [online]. [vid. 17. 12. 2017]. Dostupné z: <https://www.lesnipedagogika.cz/data/web/literatura/coursebook.pdf>

**PRYLOVÁ L., 2007b.** *Historie lesní pedagogiky z mezinárodního hlediska.* In PAWS project Učebnice PAWS, PAWS Project. Dostupné z <http://www.paws-europe.org/products.php>, 96 s.

**PORTÁL, 2017.** [online]. [cit. 2017-02-05]. Dostupné z: <http://www.portal.cz/o-portalu/autori/cornell--joseph/48607/7>

**RIDEOUT, V., J., 2011.** *Zero to Eight: Children’s Media Use in America.* Common Sense Media.

**RIDEOUT, V., J., FOEHR, U., G., ROBERTS, D., F., 2010.** *Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18- Year-Olds.* A Kaiser Family Foundation Study.

**ROSECKÁ, Z., 2006.** *Malá didaktika činnostního učení. 2., upr. a dopl. vyd.* Brno: Tvořivá škola, ISBN 80-903397-2-7.

**ŘEHÁK, J., ŘEHÁKOVÁ, B., 1986.** *Analýza kategorizovaných dat v sociologii.* Vyd. 1. Praha: Academia, 397 s.

**SLEZÁČKOVÁ, A., 2012.** *Průvodce pozitivní psychologií, Nové přístupy, aktuální poznatky, praktické aplikace,* Grada Publishing, a.s., ISBN 978-80-247-3507-8

**SPITZER, M., 2014.** *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum.* Brno: Host, 2014. ISBN 978-80-7294-872-7.

**STOLARIKOVÁ, R. a kol, 2015** *Lesohraní – sbírka her pro lesní pedagogy,* 2015.

**Střední lesnická škola v Hranicích** [online]. [vid. 13. 3. 2018]. Dostupné z: <https://www.slshranice.cz/node/185>

**SYNEK M., ŽATKA R., 2012.** *Environmentální výchova v terénu.* České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, ISBN 978-80-87472-22-4, 64 s.

**ŠÝKORA, J., 2014.** *Zážitková pedagogika – učební text.* [online]. [vid. 15. 4. 2019]. Dostupné z: [http://inpdf.uhk.cz/wp-content/uploads/2014/03/Zazitkova\\_pedagogika-KA9-Sykora.pdf](http://inpdf.uhk.cz/wp-content/uploads/2014/03/Zazitkova_pedagogika-KA9-Sykora.pdf).

**TRNKOVÁ, E., JOUZOVÁ, Š., 2017.** *Evropští lesní pedagogové se setkali na Vysočině,* Lesnická práce, roč. 96, č. 11, 20–21.

**ÚHÚL, 2015.** *ÚHÚL 1935-2015. Brandýs nad Labem: ÚHÚL.* ISBN 978-80-905995-5-0.

**UNESCO, 1997.** Univerzita Karlova (Praha). Fakulta pedagogická. Ústav výzkumu a. Učení je skryté bohatství. Zpráva Mezinárodní komise UNESCO "Vzdělávání pro 21. století". Translated by Michal Jon. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 1997. 125 s.

**VAŠIČKOVÁ, P., 2008.** in *Lesní pedagogika v ČR: sborník referátů: 24. června 2008, Hranice.* Praha: Česká lesnická společnost, 2008. ISBN 978-80-02-02039-4.

**VAŠIČKOVÁ, P., PRYLOVÁ, L., 2010.** *Lesy pro lidi – Lidé pro lesy*, Lesnická práce 2010, 89 (4).

**VOŠAHLÍKOVÁ, T., 2010.** *Využití metodiky Josepha Cornella (nejen) v lesní mateřské škole.* In: Metodický portál RVP - Modul Články [online]. [cit. 04. 4. 2017]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/a/8633/9321/VYUZITI-METODIKY-JOSEPHA-CORNELLA-NEJEN-VLESNI-MATERSKE-SKOLE.html/>

**WILLEMSE, I., WALLER, G., SÜSS, D., GENNER, S., HUBER, A. – L., 2012.** *JAMES – Jugend, Aktivitäten, Medien – Erhebung Schweiz. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Zürich.*

**WRIDT., P. J., 2004.** An Historical Analysis of Young People's Use of Public Space, Parks and Playgrounds in New York City. *Children, Youth and Environments*, 14(1), 86-106.

## **10. Seznam příloh**

Příloha č. 1 Metodický pokyn pro pedagogické pracovníky a lesní pedagogy

Příloha č. 2 Dotazník pro pedagogické pracovníky

Příloha č. 3 Dotazník pro žáky 6.–7. tříd ZŠ

Příloha č. 4 Výsledky

## **Příloha č. 1 Metodický pokyn pro pedagogické pracovníky a lesní pedagogy**

### **Metodický pokyn pro pedagogické pracovníky a lesní pedagogy**

#### **k zadávání dotazníku pro žáky od 6. třídy před a po absolvování lesní pedagogiky.**

Ničeho se prosím neobávejte. Toto není test školních znalostí, ale úroveň environmentální gramotnosti směrem k lesu a bude sloužit k tomu, aby se pro děti mohlo připravovat více programů o lese. Odpovídejte, proto prosím pravdivě, nic nemusíte vylepšovat, ale ani se nesnažte něco tajit nebo hledat, jak tazatelům vyhovět.

Řekněte prosím žákům, aby se netrápili, jestli odpověď není úplně přesná, ale měla by být co nejbližší pravdě, tak jak to cítí.

Podtrhujte nebo zaškrťávejte správné odpovědi.

Co znamenají zkratky, raději dětem napište prosím na tabuli nebo alespoň vysvětlete PC, TV, ZUŠ, DDM.

Pomozte prosím dětem se stanovením škály, připomeňte, že je to jako při školním známkování. Jednička znamená nejvíce vyhovující a čím vyšší číslo, tím méně vyhovující.

Pomozte prosím žákům se stanovením času, kolik hodin denně tráví u jednotlivých médií. Od kolika do kolika se dívají na televizi nebo pracují na počítači.

## Příloha č. 2 Dotazník pro pedagogické pracovníky

| <b>Dotazník pro pedagogické pracovníky</b>        |                |                                   |                                    |
|---|----------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| <i>Vyhovující odpověď zakroužkujte (označte).</i> |                |                                   |                                    |
| <b>Datum vyhotovení:</b>                          |                |                                   |                                    |
| <b>Škola:</b>                                     |                |                                   |                                    |
| <b>Místo:</b>                                     |                |                                   |                                    |
| <b>Třída:</b>                                     |                |                                   |                                    |
| <b>Aprobace:</b>                                  |                |                                   |                                    |
| <b>Věk:</b>                                       |                |                                   |                                    |
| <b>Prostředí:</b>                                 | <b>vesnice</b> | <b>malé město</b>                 | <b>menší město</b>                 |
| <b>větší město</b>                                |                | <b>velkoměsto</b>                 |                                    |
| <i>(do 2 000 obyvatel)</i>                        |                | <i>(2 001 až 20 000 obyvatel)</i> | <i>(20 001 až 50 000 obyvatel)</i> |
| <i>(50 001 až 100 000 obyvatel)</i>               |                | <i>(100 001 a více obyvatel)</i>  |                                    |

Vyhovující odpověď zakroužkujte (označte).

| 1. | Jak byste hodnotil/a (znalosti a dovednosti) lesníka?                       | lesník je odborník na les | lesník není odborník na les | lesník lesu rozumí, ale existuje i jiné zaměstnání, které lesu rozumí víc |          |
|----|---|---------------------------|-----------------------------|---|----------|
| 2. | Dozvěděli jste se nějaké přírodní zajímavosti, které jste předtím nevěděli? | ano                       | ne                          | spíše ano   | spíše ne |
| 3. | Dozvěděli jste se něco o ostatních užitečných funkcích lesa?                | ano                       | ne                          | spíše ano   | spíše ne |
| 4. | Dozvěděli jste se více o udržitelném hospodaření?                           | ano                       | ne                          | spíše ano   | spíše ne |
| 5. | Dozvěděli jste se co lesu škodí?  | ano                       | ne                          | spíše ano   | spíše ne |
| 6. | Myslíte si, že lesnické hospodaření krajinně a lesu prospívá?               | ano                       | ne                          | spíše ano   | spíše ne |
| 7. | Může setkání žáka s lesníkem pozitivně ovlivnit žakovo chování v přírodě?   | ano                       | ne                          | spíše ano   | spíše ne |



|     |   |                      |                               |   |                   |
|-----|---|----------------------|-------------------------------|---|-------------------|
| 8.  | <b>Jak často by podle vás měly žáci během školní výuky navštěvovat les s lesníkem?</b>                        | 2 krát za školní rok | více než 2 krát za školní rok | méně než 2 krát za rok                                  | vůbec             |
| 9.  | <b>Upřednostňuji plastové výrobky před dřevěnými.</b>   | ano, vždy            | ano, někdy                    | Ne, záleží na jiných vlastnostech než materiál výrobku. |                   |
| 10. | <b>Kdybych si mohl/a vybrat, vytápěl bych můj domov:</b>  | dřevem               | elektrínou                    | plynem  | jinou technologií |
| 11. | <b>Souhlasíte s výrokem: Práce s přírodninami ve třídě je pro žáky dostatečná aktivita k poznání přírody.</b> | ano                  | ne                            | spíše ano   | spíše ne          |
| 12. | <b>Myslíte si, že lesní pedagogika naplňuje výchovu k udržitelnému rozvoji?</b>                               | ano                  | ne                            | spíše ano   | spíše ne          |
| 13. | <b>Myslíte si, že lesní pedagogika podporuje rozvoj smyslového vnímání jejich účastníků?</b>                  | ano                  | ne                            | spíše ano   | spíše ne          |
| 14. | <b>Splnil program LP vaše očekávání?</b>  | ano                  | ne                            | spíše ano   | spíše ne          |
| 15. | <b>Myslíte si, že by program mohl omezit vandalské činy v lesích?</b>   | ano                  | ne                            | spíše ano   | spíše ne          |
| 16. | <b>Byl program pro vaše žáky vyrovnaný, co se týče poskytnutých informací a pohybových aktivit?</b>           | ano                  | ne                            | spíše ano   | spíše ne          |

|     |   |  |    |           |          |
|-----|---|--|----|-----------|----------|
| 17. | Myslíte si, že lesní pedagog dokázal udržet pozornost vašich žáků?                | ano  | ne | spíše ano | spíše ne |
| 18. | Myslíte si, že vysvětlování jednotlivých aktivit bylo pro vaše žáky srozumitelné? | ano  | ne | spíše ano | spíše ne |
| 19. | Které kompetence 1 až 6 byly posíleny nejvíce? (označte jako ve škole)            | k učení sociální      k řešení problémů pracovní občanské      komunikativní |    |           |          |
| 20. | Podpořil program kreativitu žáků?   | ano  | ne | spíše ano | spíše ne |
| 21. | Doporučil (la) byste program dalším pedagogům?                                    | ano  | ne | spíše ano | spíše ne |
| 22. | Co Vám v programu chybělo?  |  |    |           |          |

### Příloha č. 3 Dotazník pro žáky od 5. tříd ZŠ

Škola a třída: ZŠ .....Datum:

**Kde od narození většinou žiješ?** (podtrhni správnou odpověď)

V malé vesnici, ve velké vesnici, v malém městě, ve středně velkém městě, ve velkém městě, ve velkoměstě

Kolik má vaše obec/město/ asi obyvatel? .....

**Jak často se pohybuješ v lese?**

Téměř denně,

Několikrát za týden,

ne více než 3x za měsíc,

pouze několikrát za rok (podtrhni správnou odpověď)

**Zkus odhadnout kolik času průměrně denně trávíš s médii** (televize, PC, tablet, mobil)?....**hod.**

**Nejraději píšeš:** tužkou, propiskou, na PC nebo tabletu  
(podtrhni správnou odpověď)

**Nejraději kreslíš:** pastelkou, barvičkami, fixou, na počítači nebo tabletu  
(podtrhni správnou odpověď)

**Jak trávíš svůj volný čas?** (Označuj jako ve škole. Jedničky tomu, co děláš nejvíc, horší známky ostatní činnosti)

média (PC, TV, mobil)

nakupování

sport

kroužky (ZUŠ, DDM, skaut...).

s kamarády doma

s kamarády venku

nudou

**Napiš, co se ti vybaví jako první, když se řekne les?**

**Co si myslíš, že dělá lesník?**

Označ zakroužkováním míru svého souhlasu nebo nesouhlasu s následujícími tvrzeními

**Lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo**      Ano,    spíše Ano,  
spíše Ne,      Ne

**Lesníci pečují o les, aby les mohl sloužit lidem**      Ano,    spíše Ano,  
spíše Ne,      Ne

**Lesníci lesům rozumí**      Ano,    spíše Ano,  
spíše Ne,      Ne

**Lesníci rozumí přírodě**      Ano,    spíše Ano,  
spíše Ne,      Ne

**Lesníci rozumí strojům**      Ano,    spíše Ano,  
spíše Ne,      Ne

**Lesníci chrání les před škůdci.**      Ano,    spíše Ano,  
spíše Ne,      Ne

**Kácení stromů škodí lesům?**      Ano,    spíše Ano,  
spíše Ne,      Ne

**Kácení stromů je začátečnického lesa?**      Ano,    spíše Ano,  
spíše Ne,      Ne

**Jízda motorovými vozidly v lesepo lesních cestách může les ohrozit?.**

Ano,    spíše Ano,      spíše Ne,      Ne

**Jízda čtyřkolkou nebo na motorce napříč přes lesní porosty lesu škodí.**

Ano,    spíše Ano,      spíše Ne,      Ne

**Jízda napříč přes lesní porosty na kole lesu škodí.**

Ano,    spíše Ano,      spíše Ne,      Ne

**Jízda napříč přes lesní porosty na lyžích lesu škodí**

Ano, spíše Ano, spíše Ne, Ne

**Jízda na koni po lesních pěšinkách a napříč lesem mu škodí.**

Ano, spíše Ano, spíše Ne, Ne

**Pěší chůze v lese mimo cesty a pěšiny lesu škodí?.**

,Ano, spíše Ano, spíše Ne, Ne

**Lezení po kládách vytažených z lesa je nebezpečné**

Ano, spíše Ano, spíše Ne, Ne

**Kdo nepracuje pro les? (Podtrhni.)**

Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa,

Myslivec

Sběrač šišek

Řidič harvestoru

Instalatér

Ten, kdo sází stromky

Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky

Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý

Ten kdo instaluje pasti na škodlivé brouky

Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy

Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky

Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty

Ten kdo se stará o potůčky v lese

Zubař

Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky

Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.

### **Kdo odpovídá za to, aby les sloužil lidem, a dával dřevo?**

(oznámkuj jako ve škole, jedničku dostanou ti, co jsou hodně důležití pětku, kdo vůbec)

Vlastník lesa

Lesník

Myslivec

Dobrovolný ochránce přírody

Profesionální ochránce přírody

Návštěvník lesa

Někdo jiný uveď kdo

### **Co pro tebe znamená les?**

(oznámkuj jako ve škole, jedničku dostane to, co je podle tebe hodně důležité, horší známku co není tak důležité a pětku, co vůbec není důležité)

a) zdroj dřeva,

b) zdroj lesních plodů maliny, borůvky, houby,

c) místo, kde se dá trávit volný čas,

d) přírodu, která zajišťuje čistou vodu, vzduch, chrání půdu, má vliv na klima,

e) domov pro zvířata a rostliny,

f) místo, kde mohou lidé pracovat

g) něco krásného,

h) zdroj poučení

## Příloha č. 4 Vyhodnocení otázek a porovnání skupin

| Vyhodnocení   |     | Před         |               |              |             | Po                               |                        |              |               | rozdily v odpovědích před programem a po programu |             |                                  |                        |  |
|---|-----|--------------|---------------|--------------|-------------|----------------------------------|------------------------|--------------|---------------|---|-------------|----------------------------------|------------------------|--|
|   |     | Ano (váha 4) | Spíše ano (3) | Spíše ne (2) | Ne (váha 1) | celkem na otázku odpovědělo žáků | vážený průměr odpovědí | Ano (váha 4) | Spíše ano (3) | Spíše ne (2)                                      | Ne (váha 1) | celkem na otázku odpovědělo žáků | vážený průměr odpovědí |  |
| <b>obce před a po</b>   |     |              |               |              |             |                                  |                        |              |               |   |             |                                  |                        |  |
| A) Lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo.                        | 119 | 36           | 13            | 5            | 173         | 3,554913295                      | 139                    | 31           | 4             | 4   | 178         | 3,713483146                      | 0,1585698513           |  |
| B) Lesníci pečují o les, aby les mohl sloužit lidem.                      | 35  | 49           | 55            | 33           | 172         | 2,5                              | 43                     | 62           | 47            | 15  | 167         | 2,796407186                      | 0,2964071856           |  |
| C) Lesníci lesům rozumí.  | 106 | 51           | 10            | 7            | 174         | 3,471264368                      | 141                    | 29           | 6             | 2   | 178         | 3,735955056                      | 0,2646906884           |  |
| D) Lesníci rozumí přírodě.  | 95  | 47           | 28            | 13           | 183         | 3,224043716                      | 116                    | 49           | 21            | 11  | 197         | 3,370558376                      | 0,1465146598           |  |
| E) Lesníci rozumí strojům.  | 30  | 44           | 50            | 49           | 173         | 2,317919075                      | 42                     | 48           | 58            | 32  | 180         | 2,555555556                      | 0,2376364804           |  |
| F) Lesníci chrání les před škůdci.  | 94  | 52           | 15            | 12           | 173         | 3,317919075                      | 113                    | 43           | 17            | 4   | 177         | 3,497175141                      | 0,1792560661           |  |
| G) Kácení stromů škodí lesům?   | 104 | 47           | 11            | 11           | 173         | 3,410404624                      | 66                     | 43           | 38            | 31  | 178         | 2,808988764                      | -0,6014158602          |  |
| H) Kácení stromů je začátek nového lesa?                                  | 16  | 25           | 32            | 88           | 161         | 1,807453416                      | 59                     | 37           | 38            | 40  | 174         | 2,66091954                       | 0,8534661241           |  |
| I) Jízda motorovými vozidly v lese po lesních cestách může les ohrozit?   | 78  | 45           | 26            | 24           | 173         | 3,023121387                      | 106                    | 44           | 16            | 12  | 178         | 3,370786517                      | 0,3476651296           |  |
| J) Jízda čtyřkolkou nebo na motorce napříč přes lesní porosty lesu škodí. | 96  | 40           | 24            | 12           | 172         | 3,279069767                      | 117                    | 44           | 11            | 6   | 178         | 3,528089888                      | 0,2490201202           |  |
| K) Jízda napříč přes lesní porosty na kole lesu škodí.                    | 43  | 42           | 37            | 52           | 174         | 2,436781609                      | 49                     | 51           | 41            | 36  | 177         | 2,638418079                      | 0,2016364699           |  |
| L) Jízda napříč přes lesní porosty na lyžích lesu škodí                   | 52  | 26           | 53            | 42           | 173         | 2,50867052                       | 61                     | 35           | 41            | 40  | 177         | 2,661016949                      | 0,1523464289           |  |
| M) Jízda na koni po lesních pěšinkách a napříč lesem mu škodí.            | 13  | 13           | 50            | 96           | 172         | 1,668604651                      | 26                     | 27           | 46            | 78  | 177         | 2,005649718                      | 0,3370450664           |  |
| N) Pěší chůze v lese mimo cesty a pěšiny lesu škodí?.                     | 12  | 19           | 49            | 93           | 173         | 1,710982659                      | 13                     | 24           | 58            | 83  | 178         | 1,814606742                      | 0,1036240826           |  |
| O) Lezení po kládách vytažených z lesa je nebezpečné                      | 96  | 37           | 17            | 23           | 173         | 3,190751445                      | 119                    | 33           | 13            | 13  | 178         | 3,449438202                      | 0,2586867572           |  |
| <b>města před a po</b>  |     |              |               |              |             |                                  |                        |              |               |   |             |                                  |                        |  |
| A) Lesníci pečují o lesy, aby se jim dobře dařilo.                        | 38  | 19           | 7             | 9            | 73          | 3,178082192                      | 50                     | 7            |               |   | 57          | 3,877192982                      | 0,6991107907           |  |
| B) Lesníci pečují o les, aby les mohl sloužit lidem.                      | 14  | 18           | 26            | 14           | 72          | 2,444444444                      | 27                     | 24           | 5             | 1   | 57          | 3,350877193                      | 0,9064327485           |  |
| C) Lesníci lesům rozumí.  | 50  | 18           | 2             | 3            | 73          | 3,575342466                      | 54                     | 11           |               | 1   | 66          | 3,787878788                      | 0,2125363221           |  |
| D) Lesníci rozumí přírodě.  | 37  | 27           | 7             | 2            | 73          | 3,356164384                      | 47                     | 14           |               | 1   | 62          | 3,725806452                      | 0,3696420681           |  |
| E) Lesníci rozumí strojům.  | 6   | 17           | 38            | 11           | 72          | 2,25                             | 10                     | 23           | 14            | 5   | 52          | 2,730769231                      | 0,4807692308           |  |
| F) Lesníci chrání les před škůdci.  | 33  | 27           | 9             | 3            | 72          | 3,25                             | 36                     | 23           | 2             |   | 61          | 3,557377049                      | 0,3073770492           |  |
| G) Kácení stromů škodí lesům?   | 39  | 21           | 7             | 3            | 70          | 3,371428571                      | 17                     | 27           | 4             |   | 48          | 3,270833333                      | -0,1005952381          |  |
| H) Kácení stromů je začátek nového lesa?                                  | 10  | 8            | 33            | 21           | 72          | 2,097222222                      | 20                     | 20           | 10            | 7   | 57          | 2,929824561                      | 0,8326023392           |  |
| I) Jízda motorovými vozidly v lese po lesních cestách může les ohrozit?   | 36  | 26           | 9             | 2            | 73          | 3,315068493                      | 31                     | 21           | 2             |   | 54          | 3,537037037                      | 0,2219685439           |  |
| J) Jízda čtyřkolkou nebo na motorce napříč přes lesní porosty lesu škodí. | 46  | 18           | 3             | 3            | 70          | 3,528571429                      | 41                     | 17           | 1             |   | 59          | 3,677966102                      | 0,1493946731           |  |
| K) Jízda napříč přes lesní porosty na kole lesu škodí.                    | 13  | 15           | 27            | 14           | 69          | 2,391304348                      | 17                     | 16           | 7             | 9   | 49          | 2,836734694                      | 0,4454303461           |  |
| L) Jízda napříč přes lesní porosty na lyžích lesu škodí                   | 19  | 11           | 24            | 12           | 66          | 2,560606061                      | 21                     | 23           | 3             | 4   | 51          | 3,196078431                      | 0,6354723708           |  |
| M) Jízda na koni po lesních pěšinkách a napříč lesem mu škodí.            | 0   | 6            | 28            | 33           | 67          | 1,597014925                      | 6                      | 10           | 8             | 13  | 37          | 2,243243243                      | 0,6462283179           |  |
| N) Pěší chůze v lese mimo cesty a pěšiny lesu škodí?.                     | 2   | 17           | 16            | 37           | 72          | 1,777777778                      | 9                      | 16           | 5             | 13  | 43          | 2,488372093                      | 0,7105943152           |  |
| O) Lezení po kládách vytažených z lesa je nebezpečné                      | 32  | 25           | 13            | 2            | 72          | 3,208333333                      | 36                     | 20           | 4             | 1   | 61          | 3,491803279                      | 0,2834699454           |  |

## Příloha č. 5 Výsledky dotazníkového šetření (jednotlivé ZŠ)

Tabulka č. 4 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Brno, Svážná

Před programem

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 1                  | 0,0175             |
| Myslivec   | 0                  | 0,0000             |
| Sběrač šišek   | 8                  | 0,1404             |
| řidič harvestoru   | 0                  | 0,0000             |
| Instalatér   | 16                 | 0,2807             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 2                  | 0,0351             |
| Ten kdo instaluje pasti na škodlivé brouky.                        | 1                  | 0,0175             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 3                  | 0,0526             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 2                  | 0,0351             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 1                  | 0,0175             |
| Zubař  | 16                 | 0,2807             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 5                  | 0,0877             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 2                  | 0,0351             |
| Odpovědi celkem  | 57                 |                    |

Po programu

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 0                  | 0,0000             |
| Myslivec   | 0                  | 0,0000             |
| Sběrač šišek   | 0                  | 0,0000             |
| řidič harvestoru   | 1                  | 0,0303             |
| instalatér   | 16                 | 0,4848             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo instaluje pasti na škodlivé brouky.                        | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 0                  | 0,0000             |
| Zubař  | 16                 | 0,4848             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 0                  | 0,0000             |
| Celkem odpovědí  | 33                 |                    |



Tabulka č. 5 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Olomouc, Hálkova 6.A

Před programem

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 13                 | 0,0850             |
| Myslivec   | 0                  | 0,0000             |
| Sběrač šišek   | 12                 | 0,0784             |
| řidič harvestoru   | 6                  | 0,0392             |
| instalatér   | 27                 | 0,1765             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 5                  | 0,0327             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 1                  | 0,0065             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 9                  | 0,0588             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 5                  | 0,0327             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 16                 | 0,1046             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 7                  | 0,0458             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 3                  | 0,0196             |
| Zubař  | 25                 | 0,1634             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 18                 | 0,1176             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 6                  | 0,0392             |
| Odpovědi celkem  | 153                |                    |

Po programu

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 5                  | 0,0472             |
| Myslivec   | 3                  | 0,0283             |
| Sběrač šišek   | 9                  | 0,0849             |
| řidič harvestoru   | 4                  | 0,0377             |
| instalatér   | 20                 | 0,1887             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 4                  | 0,0377             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 4                  | 0,0377             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 3                  | 0,0283             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 3                  | 0,0283             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 3                  | 0,0283             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 6                  | 0,0566             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 4                  | 0,0377             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 4                  | 0,0377             |
| Zubař  | 18                 | 0,1698             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 13                 | 0,1226             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 3                  | 0,0283             |
| Celkem odpovědí  | 106                |                    |

Tabulka č. 6 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Olomouc, Hálkova, 6. B

Před programem

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 0                  | 0,0000             |
| Myslivec   | 1                  | 0,0073             |
| Sběrač šišek   | 14                 | 0,1022             |
| řidič harvestoru   | 13                 | 0,0949             |
| instalatér   | 27                 | 0,1971             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 2                  | 0,0146             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 7                  | 0,0511             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 1                  | 0,0073             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 13                 | 0,0949             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 6                  | 0,0438             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 1                  | 0,0073             |
| Zubař  | 27                 | 0,1971             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 18                 | 0,1314             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 7                  | 0,0511             |
| Odpovědi celkem  | 137                |                    |

Po programu

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 2                  | 0,0169             |
| Myslivec   | 3                  | 0,0254             |
| Sběrač šišek   | 15                 | 0,1271             |
| řidič harvestoru   | 9                  | 0,0763             |
| instalatér   | 25                 | 0,2119             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 2                  | 0,0169             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 6                  | 0,0508             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 1                  | 0,0085             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 8                  | 0,0678             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 3                  | 0,0254             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 1                  | 0,0085             |
| Zubař  | 25                 | 0,2119             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 10                 | 0,0847             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 8                  | 0,0678             |
| Celkem odpovědí  | 118                |                    |

Tabulka č. 7 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Olomouc, Štěpánov

Před programem

Po programu

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 0                  | 0,0000             |
| Myslivec   | 1                  | 0,0103             |
| Sběrač šišek   | 6                  | 0,0619             |
| řidič harvestoru   | 11                 | 0,1134             |
| instalatér   | 19                 | 0,1959             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 2                  | 0,0206             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 1                  | 0,0103             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 9                  | 0,0928             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 1                  | 0,0103             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 11                 | 0,1134             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 3                  | 0,0309             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 3                  | 0,0309             |
| Zubař  | 18                 | 0,1856             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 10                 | 0,1031             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 2                  | 0,0206             |
| Odpovědi celkem  | 97                 |                    |

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 0                  | 0,0000             |
| Myslivec   | 0                  | 0,0000             |
| Sběrač šišek   | 7                  | 0,0667             |
| řidič harvestoru   | 9                  | 0,0857             |
| instalatér   | 22                 | 0,2095             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 2                  | 0,0190             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 1                  | 0,0095             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 8                  | 0,0762             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 2                  | 0,0190             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 9                  | 0,0857             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 5                  | 0,0476             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 4                  | 0,0381             |
| Zubař  | 22                 | 0,2095             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 11                 | 0,1048             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 3                  | 0,0286             |
| Celkem odpovědí  | 105                |                    |

Tabulka č. 8 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Loket

Před programem

Po programu

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 4                  | 0,0192             |
| Myslivec   | 3                  | 0,0144             |
| Sběrač šišek   | 16                 | 0,0769             |
| řidič harvestoru   | 25                 | 0,1202             |
| instalatér   | 37                 | 0,1779             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 2                  | 0,0096             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 4                  | 0,0192             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 7                  | 0,0337             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 11                 | 0,0529             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 6                  | 0,0288             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 12                 | 0,0577             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 4                  | 0,0192             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 5                  | 0,0240             |
| Zubař  | 36                 | 0,1731             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 22                 | 0,1058             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 14                 | 0,0673             |
| Odpovědi celkem  | 208                |                    |

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 2                  | 0,0167             |
| Myslivec   | 1                  | 0,0083             |
| Sběrač šišek   | 4                  | 0,0333             |
| řidič harvestoru   | 10                 | 0,0833             |
| instalatér   | 37                 | 0,3083             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 1                  | 0,0083             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 4                  | 0,0333             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 1                  | 0,0083             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 8                  | 0,0667             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 1                  | 0,0083             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 1                  | 0,0083             |
| Zubař  | 35                 | 0,2917             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 13                 | 0,1083             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 2                  | 0,0167             |
| Celkem odpovědí  | 120                |                    |

Tabulka č. 9 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Libavá

Před programem

Po programu

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 1                  | 0,0083             |
| Myslivec   | 1                  | 0,0083             |
| Sběrač šišek   | 9                  | 0,0744             |
| řidič harvestoru   | 4                  | 0,0331             |
| instalatér   | 28                 | 0,2314             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvíř neokousala mladé stromky.       | 1                  | 0,0083             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo instaluje pasti na škodlivé brouky.                        | 3                  | 0,0248             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 2                  | 0,0165             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 12                 | 0,0992             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 4                  | 0,0331             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 3                  | 0,0248             |
| Zubař  | 28                 | 0,2314             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 18                 | 0,1488             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 7                  | 0,0579             |
| Odpovědi celkem  | 121                |                    |

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 3                  | 0,0291             |
| Myslivec   | 2                  | 0,0194             |
| Sběrač šišek   | 8                  | 0,0777             |
| řidič harvestoru   | 1                  | 0,0097             |
| instalatér   | 26                 | 0,2524             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 1                  | 0,0097             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvíř neokousala mladé stromky.       | 1                  | 0,0097             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 1                  | 0,0097             |
| Ten kdo instaluje pasti na škodlivé brouky.                        | 1                  | 0,0097             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 1                  | 0,0097             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 8                  | 0,0777             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 3                  | 0,0291             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 4                  | 0,0388             |
| Zubař  | 28                 | 0,2718             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 11                 | 0,1068             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 4                  | 0,0388             |
| Celkem odpovědí  | 103                |                    |

Tabulka č. 10 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Kokory

Před programem

Po programu

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 1                  | 0,0045             |
| Myslivec   | 1                  | 0,0045             |
| Sběrač šišek   | 17                 | 0,0759             |
| řidič harvestoru   | 21                 | 0,0938             |
| instalatér   | 48                 | 0,2143             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 3                  | 0,0134             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 1                  | 0,0045             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 3                  | 0,0134             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 9                  | 0,0402             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 2                  | 0,0089             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 26                 | 0,1161             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 3                  | 0,0134             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 2                  | 0,0089             |
| Zubař  | 48                 | 0,2143             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 34                 | 0,1518             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 5                  | 0,0223             |
| Odpovědi celkem  | 224                |                    |

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 0                  | 0,0000             |
| Myslivec   | 0                  | 0,0000             |
| Sběrač šišek   | 0                  | 0,0000             |
| řidič harvestoru   | 0                  | 0,0000             |
| instalatér   | 48                 | 0,4800             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 0                  | 0,0000             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 1                  | 0,0100             |
| Zubař  | 48                 | 0,4800             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 3                  | 0,0300             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 0                  | 0,0000             |
| Celkem odpovědí  | 100                |                    |

Tabulka č. 11 Výsledky dotazníkového šetření na ZŠ Odry

Před programem

Po programu

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 20                 | 0,0662             |
| Myslivec   | 0                  | 0,0000             |
| Sběrač šišek   | 22                 | 0,0728             |
| řidič harvestoru   | 36                 | 0,1192             |
| instalatér   | 41                 | 0,1358             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 8                  | 0,0265             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 13                 | 0,0430             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 7                  | 0,0232             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 14                 | 0,0464             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 13                 | 0,0430             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 18                 | 0,0596             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 22                 | 0,0728             |
| Zubař  | 41                 | 0,1358             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 24                 | 0,0795             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 23                 | 0,0762             |
| Odpovědi celkem  | 302                |                    |

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 14                 | 0,0520             |
| Myslivec   | 0                  | 0,0000             |
| Sběrač šišek   | 21                 | 0,0781             |
| řidič harvestoru   | 37                 | 0,1375             |
| instalatér   | 41                 | 0,1524             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 0                  | 0,0000             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 12                 | 0,0446             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 6                  | 0,0223             |
| Ten kdo instaluje pastí na škodlivé brouky.                        | 7                  | 0,0260             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 12                 | 0,0446             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 14                 | 0,0520             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 10                 | 0,0372             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 7                  | 0,0260             |
| Zubař  | 41                 | 0,1524             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 24                 | 0,0892             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 23                 | 0,0855             |
| Celkem odpovědí  | 269                |                    |

Tabulka č. 12 Výsledky dotazníkového šetření (všichni žáci 6–7. tříd ZŠ)

Před programem

Po programu

| Vyhodnocení otázky před zahájením programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 25                 | 0,0202             |
| Myslivec   | 10                 | 0,0081             |
| Sběrač šišek   | 96                 | 0,0776             |
| řidič harvestoru   | 120                | 0,0970             |
| instalatér   | 227                | 0,1835             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 5                  | 0,0040             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 21                 | 0,0170             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 25                 | 0,0202             |
| Ten kdo instaluje pasti na škodlivé brouky.                        | 55                 | 0,0445             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 38                 | 0,0307             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 103                | 0,0833             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 42                 | 0,0340             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 39                 | 0,0315             |
| Zubař  | 223                | 0,1803             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 144                | 0,1164             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 64                 | 0,0517             |
| Odpovědi celkem  | 1237               |                    |

| Vyhodnocení otázky po absolvování programu - Kdo nepracuje v lese? |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Druhy povolání   | Absolutní četnosti | Relativní četnosti |
| Ten, kdo pěstuje malé stromky pro výsadbu do lesa.                 | 26                 | 0,0272             |
| Myslivec   | 9                  | 0,0094             |
| Sběrač šišek   | 64                 | 0,0669             |
| řidič harvestoru   | 71                 | 0,0742             |
| instalatér   | 235                | 0,2456             |
| Ten, kdo sází stromky.   | 6                  | 0,0063             |
| Ten, kdo staví oplocenky, aby zvěř neokousala mladé stromky.       | 19                 | 0,0199             |
| Ten, kdo měří a kontroluje, zda je les zdravý.                     | 12                 | 0,0125             |
| Ten kdo instaluje pasti na škodlivé brouky.                        | 33                 | 0,0345             |
| Ten kdo odstraňuje napadené a nemocné stromy.                      | 20                 | 0,0209             |
| Ten kdo kácí stromy, aby z nich mohly být dřevěné výrobky.         | 53                 | 0,0554             |
| Ten, kdo staví a opravuje lesní cesty.                             | 26                 | 0,0272             |
| Ten kdo se stará o potůčky v lese.                                 | 22                 | 0,0230             |
| Zubař  | 233                | 0,2435             |
| Ten, kdo prodává dřevo a vánoční stromky.                          | 85                 | 0,0888             |
| Ten, kdo radí lidem a dětem, jak se chovat v lese.                 | 43                 | 0,0449             |
| Celkem odpovědí  | 957                |                    |