



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

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

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky

Bakalářská práce

Vzdělávání prostřednictvím cestovního ruchu – Žďárské vrchy

Vypracovala: Iveta Ochranová
Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Josef Navrátil, Ph.D.

České Budějovice 2014

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Iveta OCHRANOVÁ**
Osobní číslo: **E11326**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Obchodní podnikání**
Název tématu: **Vzdělávání prostřednictvím cestovního ruchu - Žďárské vrchy**
Zadávající katedra: **Katedra ekonomiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Posouzení významu návštěvy zranitelných oblastí pro vzdělávání návštěvníků na příkladu Žďárských vrchů.

Osnova práce:

1. Cestovní ruch ve světě a v České republice.
2. Úloha zranitelných oblastí a environmentálního vzdělávání v cestovním ruchu.
3. Posouzení vlivu typu návštěvníka na úroveň vzdělávacího významu návštěvy.
4. Návrh projektu podpory vzdělávání cestovním ruchem.

Téma je zadáno v rámci řešení projektu GAČR P404/12/0334.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

GOELDNER, Charles R. a Brent J. R. RITCHIE. Tourism: principles, practices, philosophies. Eleventh ed. Hoboken, N. J.: John Wiley, 2009, xix, 624 p. ISBN 04-700-8459-6.

NAVRÁTIL, Josef. Návštěvník jako rozvojový faktor navštíveného místa: aplikovaná geografie cestovního ruchu na příkladu vody v turistických regionech jižní Čechy a Šumava. 1. vyd. Praha: Alfa Nakladatelství, 2012, 189 s. Ekonomie studium. ISBN 978-80-87197-50-9.

NAVRÁTIL, Josef a Jana NAVRÁTILOVÁ. Geografie pro cestovní ruch. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2011, 1 CD-ROM. ISBN 978-80-7394-312-7.

RITCHIE, Brent J. R. a Geoffrey I. CROUCH. The competitive destination: a sustainable tourism perspective. Oxon, UK: CABI Pub., 2003, xvii, 272 p. ISBN 08-519-9664-7.

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Josef Navrátil, Ph.D.
Katedra ekonomiky

Datum zadání bakalářské práce: 8. března 2013

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2014


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (26)
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Ivana Faltová Leitmanová, CSc.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 12. března 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma „Vzdělávání prostřednictvím cestovního ruchu – Žďárské vrchy“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 30. 4. 2014

.....

Iveta Ochranová

Poděkování

Především chci poděkovat vedoucímu práce doc. RNDr. Josefu Navrátilovi, Ph.D., za poskytnutí odborných rad, které mi během celé práce poskytoval. Velké poděkování patří i Informačnímu centru ve Žďáře nad Sázavou a v neposlední řadě hlavně mé rodině a blízkým za jejich trpělivost a podporu.

Obsah

1. Úvod	3
1.1 Cíle a hypotézy	4
1.1.1 Hlavní cíl	4
1.1.2 Dílčí cíle a hypotézy	4
2. Přehled řešené problematiky	5
2.1 Cestovní ruch a jeho systém	5
2.1.1 Vymezení pojmu cestovní ruch	5
2.1.2 Typologie cestovního ruchu	6
2.1.3 Systém cestovního ruchu	7
2.1.4 Význam a výkon cestovního ruchu	8
2.2 Účastník cestovního ruchu	8
2.2.1 Odhad počtu zahraničních návštěvníků v roce 2013	10
2.3 Šetrný cestovní ruch	11
2.4 Vzdělávání v cestovním ruchu	13
2.4.1 Naučné stezky	13
2.5 Cestovní ruch - Žďárské vrchy	14
3. Metodika	17
3.1 Data a metody	17
3.2 Naučná stezka Žákova hora	17
3.3 Dotazníkové šetření	18
3.3.1 Dotazovací nástroj	18
3.3.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření	20
3.3.3 Dotazovaný vzorek	21
3.4 Metodika vypracování produktu	24
4. Výsledky a diskuze	25
4.1 Míra znalostí návštěvníků	25

4.2	Vliv typů návštěvníka na míru znalostí.....	30
4.3	Shrnutí výsledků dotazníkového šetření	37
5.	Návrh produktu rozvoje šetrného cestovního ruchu v oblasti	38
5.1	Základní informace o dané oblasti	38
5.1.1	Historie Žákovy hory	38
5.1.2	Poloha Žákovy hory	38
5.1.3	Vodstvo	38
5.1.4	Vegetace a květena.....	38
5.1.5	Živočišstvo	39
5.2	Charakteristika produktu	39
5.3	Úvod k pracovním sešitům.....	40
5.3.1	Vzdělávací oblast Člověk a svět – 1. období	40
5.3.2	Vzdělávací oblast Člověk a příroda – 3. období	41
5.4	Účel procházky Žákovou horou	43
5.5	Pracovní sešity	43
5.5.1	Cesta do pralesa: Pracovní sešit 1	44
5.5.2	Cesta do pralesa: Pracovní sešit 2	51
5.6	Shrnutí	59
6.	Závěr.....	60
7.	Summary a keywords	62
8.	Citovaná literatura	63

Seznam tabulek

Seznam obrázků

Seznam příloh

Přílohy

1. Úvod

Cestovní ruch se stává neodmyslitelnou součástí dnešního světa a hraje významnou roli v rozvoji území. Je jedním z nejvýznamnějších průmyslových odvětví a neustále se mohutně rozvíjí. Na jedné straně vytváří nové pracovní příležitosti, přináší příjmy, přispívá k poznávání kulturních či přírodních památek, tradic a zvyklostí dané oblasti. Avšak na straně druhé může v některých lokalitách vlivem cestovního ruchu docházet k poškození životního prostředí. Proto je nutné začít řešit udržitelnost cestovního ruchu a její rozvoj. Udržitelný rozvoj zachová nejen fungování přírody, ale také neohroží zájmy budoucí generace poznávat a objevovat její krásy.

Kraj Vysočina nabízí několik přírodních rezervací i chráněných území, které umožňují účastníkům objevovat krásy přírody. Za povšimnutí stojí především Chráněná krajinná oblast Žďárských vrchů, která se rozprostírá na velké části Českomoravské vrchoviny a představuje významné přírodní bohatství v kraji. Nejvyšším vrcholem této oblasti je Devět skal. Ve Žďárských vrších se dále nachází Národní přírodní rezervace Žákova hora, která je vzdálená 2 km od osady Cikháj. Žákovou horou prochází naučná stezka Žákova hora – Tisůvka. Na této stezce se nachází deset informačních tabulí, které seznamují návštěvníky s přírodou a historií Žďárských vrchů a Žákovy hory.

Tématem této bakalářské práce je vzdělávání prostřednictvím cestovního ruchu ve Žďárských vrších. Hlavním cílem je posouzení významu návštěvy zranitelných oblastí pro vzdělávání návštěvníků v daném území. Pro účel tohoto šetření bude využita naučná stezka Žákova hora a údaje z informačních tabulí, které se na stezce nachází. Práce má také za úkol zjistit, zda má vzdělávání prostřednictvím naučných stezek vliv na vzdělávání návštěvníků, či nikoliv. Smyslem celé práce není pouze posouzení významu návštěvy a posouzení vlivu témat vzdělávání, ale také návrh produktu, jehož prostřednictvím lze vzdělávat i mladší generace.

1.1 Cíle a hypotézy

1.1.1 Hlavní cíl

Posouzení významu návštěvy zranitelných oblastí pro vzdělávání návštěvníků na příkladu zvolené oblasti.

1.1.2 Dílčí cíle a hypotézy

C1: Posouzení vlivu témat vzdělávání na míru znalostí návštěvníků.

H1.1: Míra znalostí návštěvníků o oblasti se neliší mezi jednotlivými tématy vzdělávání.

C2: Vyhodnocení případných rozdílů vlivu typu návštěvníka na význam návštěvy zranitelných oblastí pro vzdělávání návštěvníků.

H2.1: Vzdělávání návštěvníků se neliší mezi různými typy návštěvníků zvolené oblasti.

2. Přehled řešené problematiky

2.1 Cestovní ruch a jeho systém

2.1.1 Vymezení pojmu cestovní ruch

Cestovní ruch lze považovat za neodmyslitelnou součást dnešního moderního světa. Každoročně opouští ve svém volném čase místo trvalého bydliště velký počet lidí. Tito lidé se chtějí rekreovat, poznávat okolí, stýkat se svými příbuznými apod. (Malá, 1999).

Pokud mluvíme o turismu, v první řadě myslíme na lidi, kteří navštěvují specifická místa za účelem prohlídek, návštěvy přátel a příbuzných, tráví zde hezké chvíle své dovolené. Svůj volný čas mohou strávit zapojením do různých sportů, opalováním, diskusemi, zpíváním, vyjížděkami na koních či výlety. Anebo si jednoduše užívají prostředí. Někteří přijíždí na různá shromáždění, obchodní konference nebo absolvují studijní cesty či vědecký výzkum (Goeldner & Ritchie, 2009, str. 4).

Pod pojmem cestovní ruch neboli turismus rozumíme činnost té osoby, která cestuje na přechodnou dobu do místa, které je jinde, než prostředí ve kterém běžně žije. Jejím účel cesty, který realizuje, je jiný než provádění výdělečné činnosti v navštíveném místě. Přičemž v domácím turismu je tato doba stanovena na délku do 6 měsíců a v mezinárodním turismu do 1 roku (Palatková, 2011).

Cestovní ruch lze považovat za zdroj příjmů, pokud je rozvíjen vhodně a správným směrem. Vytváří nové pracovní příležitosti a také příležitosti, které jsou vhodné pro revitalizaci a zušlechťování měst či obcí. Řadíme jej mezi prostředek, který zvyšuje životní úroveň obyvatelstva, poskytuje různé příležitosti ať už ekonomické, či sociální, všem subjektům, které je chtějí využít ve svůj prospěch (Jakubíková, 2009).

Cestovní ruch a turistika jsou velmi důležité pro ekonomický blahobyt rozvoje i rozvinutých zemí. Několik mezinárodních organizací tvrdí, že cestovní ruch je klíčovým faktorem pro vyvedení ekonomiky z krize. Podle UNWTO může rozvoj cestovního ruchu významně přispět ke třem pilířům udržitelného rozvoje, a to k pilířům: ekonomickým, sociálním a environmentálním (Alonso-Almeida, 2013).

2.1.2 Typologie cestovního ruchu

Cestovní ruch můžeme rozdělit podle odlišných kritérií. Dělíme jej na formy cestovního ruchu a druhy cestovního ruchu. V praxi se většinou tato dvě kritéria prolínají. Forma cestovního ruchu znázorňuje, jaký je motiv účasti v cestovním ruchu, a druhy cestovního ruchu představují způsob realizace, která je ovlivněna geografickými, společenskými, ekonomickými či jinými podmínkami (Malá, 1999).

Odborná literatura nabízí nejrůznější členění cestovního ruchu, tím vznikají odlišnosti v některých případech i nejasnosti při stanovení forem a druhů cestovního ruchu.

Druhy cestovního ruchu lze členit (Čertík & kolektiv, 2001):

- **Podle místa realizace** na: domácí cestovní ruch, zahraniční cestovní ruch, vnitrostátní cestovní ruch, národní cestovní ruch a světový cestovní ruch.
- **Podle vztahu k platební bilanci státu** na: příjezdový cestovní ruch neboli incoming tourism, tranzitní cestovní ruch a výjezdový cestovní ruch neboli outgoing tourism.
- **Podle délky trvání** na: krátkodobý či dlouhodobý cestovní ruch. Pobyt kratší než 3 dny s minimálně dvěma přenocováními představuje krátkodobý cestovní ruch. Při dlouhodobém cestovním ruchu musí být pobyt účastníka cestovního ruchu delší než 3 dny.
- **Podle způsobu zabezpečení průběhu** na: cestovní ruch, který je organizovaný a neorganizovaný cestovní ruch. Realizaci organizovaného cestovního ruchu zajišťují cestovní kanceláře, cestovní agentury nebo jiní zprostředkovatelé. U neorganizovaného cestovního ruchu si účast zabezpečuje sám účastník.
- **Podle způsobu účasti a formy úhrady nákladů účasti** na: volný cestovní ruch a vázaný cestovní ruch. U volného cestovního ruchu si účastník veškeré náklady spojené s účastí na cestovním ruchu hradí sám. Na rozdíl od volného cestovního ruchu si při vázaném cestovním ruchu hradí účastník pouze část nákladů. Zbytek nákladů hradí například zaměstnavatel, zdravotní pojišťovny a podobně. U vázaného cestovního ruchu musí účastník navíc splnit například členství v odborech, apod.

Formy cestovního ruchu dle (Kučerové, 1997) dělíme na:

- **Rekreační cestovní ruch** – uspokojuje běžné lidské potřeby, obnovuje fyzické a psychické síly člověka. Tato forma cestovního ruchu je vhodná pro všechny věkové kategorie, její organizace není nijak náročná.
- **Kulturně-poznávací cestovní ruch** – zaměřuje se především na historii, historické památky a události. Tato forma klade vysoké požadavky na znalosti průvodců i dalších pracovníků cestovního ruchu této problematiky. Organizace je náročná ve vztahu k věku, majetkové struktuře i vzdělanosti účastníků.
- **Sportovně-rekreační cestovní ruch** – je náročný na fyzickou stránku průvodce i účastníku. V některých případech cestovní kancelář vyžaduje lékařské potvrzení, které vypovídá o zdravotním stavu účastníka. Je nutná pečlivá a podrobná příprava trasy.
- **Lázeňský cestovní ruch** – se realizuje především za účelem rekonvalescence nebo zdravotní prezenze. Uskutečňuje se v lokalitách, které poskytují vhodné léčebné podmínky a kvalifikovaný personál.
- Mezi další formy cestovního ruchu můžeme zařadit: **lovecký cestovní ruch** – představuje významnou formu cestovního ruchu v České republice, **kongresový cestovní ruch**, **ekoturistika**, **agroturistika**, **venkovská turistika** a také **cestovní ruch mládeže** a **cestovní ruch seniorů**.

2.1.3 Systém cestovního ruchu

Systém cestovního ruchu je tvořen z různých prvků, kdy mezi těmito prvky existují určité vztahy nebo lze tyto vztahy mezi nimi vytvořit. Je považován za otevřený a dynamický systém (Hesková, 2011).

Systém je tvořen dvěma podsystémy, a to subjektem, kterého představuje návštěvník, a objektem. Návštěvník je v roli nositele poptávky a následovně spotřebitelem produktu a služeb cestovního ruchu. Objekt vytváří nabídky produktů, které jsou předmětem spotřeby. Tyto dva podsystémy jsou mezi sebou vzájemně provázány (Gúčík, 2004).

Vzájemné vazby se vyskytují i mezi cestovním ruchem a jinými systémy, které tvoří jeho vnější prostředí. Zde mluvíme o ekonomickém, politickém, sociálním, technicko-technologickém a ekologickém prostředí (Hesková, 2011).

2.1.4 Význam a výkon cestovního ruchu

Cestovní ruch se v první řadě podílí na všestranném rozvoji osobnosti. Preventivně léčí a jeho prostřednictvím lze uskutečnit obnovu fyzických a duševních sil člověka. Napomáhá účelně vyplnit a využít volný čas, vytvořit nový životní styl prostřednictvím různých zvyků z jiných oblastí eventuelně zemí. Kulturně vychovává a vzdělává člověka, přispívá k poznání a vzájemnému porozumění mezi lidmi. Skrze cestovní ruch dochází k výměně informací, vědeckých poznatků, apod. Velice důležitou činností cestovního ruchu je tvorba pracovních příležitostí a přínos devizových prostředků do státní pokladny (Hladká, 1997).

2.2 Účastník cestovního ruchu

Osoby, které vycestují na dobu delší než 24 hodin do jiné země, než je země jejich místa trvalého bydliště, nazýváme účastníky cestovního ruchu. Tyto osoby cestují především za účelem vyřízení rodinných záležitostí, pro zábavu, dále aby vyřídili některé další potřebné záležitosti či proto, aby se zúčastnili různých akcí (Petrů & Holubová, 1994).

Světová organizace cestovního ruchu definuje účastníka následovně: „*Účastník je každá osoba, která pobývá přechodně mimo místo svého obvyklého bydliště. Za předpokladu, že se daná osoba účastní některého druhu nebo formy cestovního ruchu*“ (Francová, 2003, str. 18).

Podle (Petrů Z., 1999) můžeme účastníky cestovního ruchu dále rozdělit na výletníky a turisty. Výletník je účastník cestovního ruchu, který se v dané destinaci zdrží pouze 1 den bez přenocování, kdežto turista je účastník cestovního ruchu, který přijíždí do destinace na více dní.

Turistu můžeme dále rozdělit na turistu krátkodobě pobývajícího a turistu dlouhodobě pobývajícího. Dlouhodobě pobývající turista pobývá v destinaci více jak 5 nocí a krátkodobě pobývající turista přijíždí například pouze na prodloužený víkend.

Podle (Horner & Swarbrooke, 2003) existují dva faktory, které mají vliv na to, zda budou lidé cestovat. Tyto faktory rozlišují na motivační a determinující faktory.

Motivační faktory podněcují osoby k potřebě rekreace či dovolené nebo k vykonávání různých aktivit ve volném čase. Jsou rozčleněny do mnoha kategorií a to například: fyzické, emocionální, kulturní, osobní. Determinující faktory dělíme do dvou skupin. První skupinou jsou ty, jež stanoví, zda se zákazník bude moci zúčastnit dovolené či nikoliv. O tom, zda zákazník uskuteční dovolenou, rozhodují především jeho disponibilní příjmy, pracovní a rodinné závazky a množství volného času. Další faktory jsou ty, které určí, jaký typ cest nebo výletů uskuteční v případě, že bude splněn první determinující faktor, a to, že bude moci jet na dovolenou.

Typologie turistů

Autoři (Horner & Swarbrooke, 2003, str. 65-66) využili členění typů turistů dle sociologa Cohena, které jsou následující:

- **organizovaný masový turista** – kupuje si předem sestavený balíček služeb, dovolenou realizuje spolu se skupinou přátel, kdy společně nejvíce času tráví v hotelu
- **individuální masový turista** – kupuje si balíček služeb, který však nemusí být kompletní, realizuje akce, které jsou mu známé, občas uskuteční odvážnější akci
- **turista-průzkumník** – svoji cestu si plánuje výhradně sám, seznamuje se s obyvateli v místě realizace dovolené, vyhýbá se kontaktům s jinými turisty
- **turista-tulák** – itinerář si nikdy neplánuje dopředu, snaží se stát součástí místní komunity

Dále autoři (Horner & Swarbrooke, 2003, str. 66) rozdělili turisty podle Smith, do 7 skupin:

- **objevitelé** – tato skupina je velice malá, chtějí neustále něco objevovat
- **elitní turisté** – jejich cílem jsou drahé a přesně pro ně vymezené cesty
- **nekonvenční turisté** – jejich snahou je vyhýbat se ostatním turistům
- **neobvyklí turisté** – realizují vlastní výlety mimo program, který je předem organizovaný
- **nastávající masoví turisté** – cestují do rekreačních center, přestože v těchto centrech není turistika dominantní

- **masoví turisté** – v dané oblasti očekávají stejnou úroveň zařízení, jež mají doma
- **charteroví turisté** – cíl cesty je jim ve většině případů lhostejný, chtějí si především dovolenou užít podle svých představ

Účastníkem cestovního ruchu mohou být i další skupiny osob, které se přesunují, pohybují či cestují. I přesto, že tyto skupiny osob nejsou zahrnovány do evidence ani turistických statistik, podílí se na rozvoji turismu a spotřebě služeb. Tuto skupinu tvoří například přistěhovalci, utečenci, dočasní imigranti, místní cestující, studenti, diplomaté, či obchodní cestující (Francová, 2003).

2.2.1 Odhad počtu zahraničních návštěvníků v roce 2013

Podíl jednotlivých typů návštěvníků v letech 2011, 2012 a 2013 v České republice zachycuje (Obrázek 1).

Obrázek 1: Typ návštěvníka

	2013	2012	2011
A. Zahraniční turista	39,1 %	39,3 %	39,5 %
B. Jednodenní návštěvník	51,6 %	51,1 %	50,8 %
C. Tranzitující	9,3 %	9,6 %	9,7 %

Zdroj: Ministerstvo pro místní rozvoj, <http://www.mmr.cz/getmedia/172dfa32-deeb-4183-aea0-2188ec53a4a3/Prijezdovy-cestovi-ruch-CR-za-rok-2013.pdf>

Celkový počet zahraničních návštěvníků v České republice v letech 2011, 2012 a 2013 zachycuje (Obrázek 2). Celkový počet návštěv vzrostl o 1,7 %.

Obrázek 2: Odhad počtu zahraničních návštěvníků

	2013	2012	2011	13/12 (%)
A. Zahraniční turista	9 004	8 901	8 486	+ 1,2 %
B. Jednodenní návštěvník	11 869	11 582	10 889	+ 2,5 %
C. Tranzitující	2 146	2 159	2 087	- 0,6 %
Celkem	23 019	22 641	21 462	+ 1,7 %

Zdroj: Ministerstvo pro místní rozvoj, <http://www.mmr.cz/getmedia/172dfa32-deeb-4183-aea0-2188ec53a4a3/Prijezdovy-cestovi-ruch-CR-za-rok-2013.pdf>

2.3 Šetrný cestovní ruch

„*Venkovská turistika* souvisí především s nízkou hustotou obyvatelstva a otevřeným prostorem a s malými sídly obvykle s méně než deseti tisíci obyvateli. Má několik podob. Jsou to dovolené na farmách (agroturistika), dovolená v přírodě, ekoturistika, dovolená s pěší turistikou, horolezectví, jezdeckví na koni, sportovní a zdravotní turistiku atd.“ (Stříbrná, 2005, str. 8-9).

„*Venkovský cestovní ruch* je druh cestovního ruchu, který pod společným názvem zahrnuje vícedenní pobyt ve venkovském prostředí (Orieška, 2010, str. 324). Rysy venkovského cestovního ruchu by měly odpovídat venkovskému světu, pobyt by měl být spojený s přírodou, se zvyky i způsoby života na venkově (Stříbrná, 2005). *Může mít různé formy, především agroturismus, ekoagroturismus a ekoturismus*“ (Orieška, 2010, str. 324).

Agroturistika, přesněji agroturismus je jednou z forem venkovské turistiky. Vykonávají ji podnikatelé, kteří se pohybují v zemědělské produkci. Tato forma jim umožňuje rozšířit či udržet jejich hlavní podnikatelský záměr - výrobu zemědělských produktů (Němčanský, 1996). Podnikatelé v rámci cestovního ruchu nabízí „*ubytování, stravování či zpracovávání produktů zemědělské produkce, zázemí farmy, účast turistů na zemědělských pracích, projížďky na koních, lov zvěře, atd.*“ (Vaněček, 1997, str. 26).

Agroturismus se rozrůstá především v Evropě, je vzorovým příkladem udržitelného cestovního ruchu, přičemž není nutné budovat novou specializovanou infrastrukturu. Využívá již vzniklé zdroje a místní suroviny. Návštěvníci jsou úzce spjati s místními usídlenými obyvateli, přičemž mohou pozorovat jejich životní styl (Pásková & Zelenka, 2002).

„*Ekoagroturistika* je turistika na ekologicky hospodařících farmách, zcela odlišná od běžné masové turistiky, která není příliš příznivá životnímu prostředí a navíc ohrožuje tradiční venkovský život“ (Stříbrná, 2005, str. 32). Za hlavní činnosti návštěvníků lze označit konzumaci potravin, které pochází přímo z dané farmy, pozorování zvířat, popřípadě péče o ně.

Ekoturistiku lze zařadit spolu s venkovským cestovním ruchem do zeleného cestovního ruchu. Zaměřuje se především na poznávání přírody, národních parků, přírodních rezervací, chráněných krajinných oblastí a dalších skvostů, které nám příroda nabízí, aby ale jejich struktura nebyla narušena. Návštěvníci se musí chovat velice

odpovědně a ohleduplně vůči přírodě (Škodová Parmová, 2007). Mezi typické aktivity v této formě cestovního ruchu patří především pěší turistika, fotografování a účast na kulturních akcích. Dále je možné pozorovat volně žijící živočichy, ptactvo, či vyhledávat a zvládat extrémní situace a překonávat sebe samotného (Pásková & Zelenka, 2002).

Pojmy ekoturistika a udržitelnost jsou používány velmi často. Jejich princip spočívá v udržení nebo dokonce ve zvýšení kvality a atraktivity přírodního prostředí. The International Ecotourism Society definuje ekoturismus jako odpovědné cestování, které podporuje zachování přírody a blahobyt místních obyvatel (Goeldner & Ritchie, 2009, str. 483).

„Udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zachová fungování přírody a nezmenší biodiverzitu, neohrozí zájmy jiného národa ani příštích generací. Udržitelný rozvoj sleduje tři roviny: ekonomickou, sociální a environmentální. Cíle, kterých musí dosáhnout trvale udržitelný rozvoj, se týkají sociálního pokroku, účinné ochrany životního prostředí, uvážlivého užívání přírodních zdrojů a udržení vysoké a stabilní úrovně ekonomického růstu a zaměstnanosti“ (Kolektiv autorů, 2006, str. 31-32).

Koncept udržitelného rozvoje nabyt během posledních let důležitosti a uznání. Doufejme, že bude prostupovat všemi úrovněmi hospodářského rozvoje a rozvoje cestovního ruchu, od místní až po globální budoucnost. Stal se populární díky přístupu, který v sobě skrývá příslib udržování životní úrovně podobný tomu, jež máme k dispozici dnes (Goeldner & Ritchie, 2009, str. 474).

Za základní principy trvale udržitelného rozvoje podle (Kolektivu autorů, 2006) lze považovat princip úcty k lidskému životu, přírodě a kulturním a civilizačním hodnotám.

Dále do těchto principů řadíme:

- princip generační odpovědnosti, proto aby byly zachovány a předány základní přírodní, kulturní a další hodnoty
- princip sociální solidarity, kdy je společnost svým způsobem povinna, postarat se o své občany, kteří se momentálně nachází v náročné životní situaci
- princip přiměřenosti nákladů – optimálního účinku by měly dosáhnout náklady, které byly vynaloženy na opatření
- princip udržení života na venkově

- princip obnovy a údržby kulturní krajiny a mnohé další...

Velká část účastníků cestovního ruchu, která má zájem o udržitelný rozvoj, se snaží prosazovat udržitelný přístup, který vede aktivním způsobem. Konkrétně to jsou aktivity, které tyto subjekty v cestovním ruchu vykonávají. Udržitelný přístup prosazují podniky, které poskytují služby cestovního ruchu, státní orgány, neziskové organizace, nadace, zákazníci a účastníci cestovního ruchu. Vytváří vhodné podmínky v souladu s myšlenkou, která má na mysli produkovat služby tak, aby uspokojily současné zákazníky, ale také potřeby účastníka cestovního ruchu v následujících obdobích (Novacká, 2013).

2.4 Vzdělávání v cestovním ruchu

V mnoha případech dochází prostřednictvím naučných stezek k environmentálnímu vzdělávání návštěvníků, zároveň tím vzniká podpora udržitelného cestovního ruchu. Tímto způsobem se přírodně či kulturně zajímavá místa dostávají do podvědomí návštěvníků, kteří se začnou chovat podle zásad udržitelnosti nejen při účasti na cestovním ruchu, ale rovněž doma (Navrátil, Knotek, Švec, Pícha, & Navrátilová, 2011).

2.4.1 Naučné stezky

Naučné stezky představují podstatnou část, která podporuje udržitelný rozvoj cestovního ruchu a environmentálního uvědomění lidí daného území (Navrátil J. , 2012). V České republice je větší část naučných stezek lokalizována ve velkoplošně chráněných územích. Stezky vedou významnými objekty a jevy, jež vysvětlují jednotlivá zastavení. Jsou velice osvědčenou formou výchovy k ochraně životního prostředí, k ekologické výchově a také k aktivizaci dětí a mládeže. Za velice vnímavé návštěvníky lze považovat právě děti, které jsou zároveň udržovateli stezek, průvodci i tvůrci (Čeřovský & Záveský, 1989). *„Úloha naučných stezek klade vysoké nároky na zřízení chráněných území, které musí zajistit koexistenci dvou, do vysoké míry protichůdných, aktivit, tj.: minimalizovat vliv lidských aktivit v prostředí a zároveň ho zpřístupnit turistům“* (Navrátil, Knotek, Švec, Pícha & Navrátilová, 2011, str. 3-16).

První naučná stezka byla v České republice otevřena v roce 1965 při příležitosti Dne ochrany přírody. Otevírání se uskutečnilo ve státní přírodní rezervaci Medník na Sázavě ve Středočeském kraj (Čeřovský & Záveský, 1989).

V České republice je již více než 350 naučných stezek, jejich počet není však konečný, neustále další a další přibývají. Naučná stezka je velice jednoduchá forma, která přiblíží určitou lokalitu návštěvníkům (Růžička, 2004).

Autoři (Čeřovský & Záveský, 1989, str. 142) rozlišují naučné stezky:

- **s průvodcovskou službou** – tato forma výkladu je u nás prováděna výjimečně, například pouze ve stanovených dnech, příležitostně, apod.
- **samoobslužné naučné stezky** – jsou nejčastější formou výkladu, návštěvník získává informace sám pomocí naučných/informačních tabulí, tištěných průvodců či audio nahrávek
- **stezky s kombinovaným výkladem**
- **stezky přírodní**
- **stezky historické**
- **lesnické naučné stezky**
- **stezky geologické**
- **stezky parkové**

Naučné stezky můžeme dále rozlišit podle jejich délky do tří kategorií (Čeřovský & Záveský, 1989, str. 147):

- **krátké trasy** – cca do 5 km
- **středně dlouhé trasy** – jejich délka 5–15 km
- **dlouhé trasy** – delší než 20 km

Jednotlivé zastávky jsou pravidelně rozmístěné po celé trase daného území. Informace jsou poskytovány prostřednictvím informačních tabulí. Každá tabule, která je umístěna na této trase, je očíslována a zabývá se určitým tématem na místě, kde zastávka stojí. Často jsou zde nachází obrázky, mapy, vysvětlující údaje, apod. Pro doplnění informací, bývají k tabulím přidávány tištěné průvodce, které danou problematiku rozebírají a popisují více do hloubky (Lucka & Tom, 2009).

2.5 Cestovní ruch - Žďárské vrchy

Ve Žďárských vrších se v minulosti nacházel prales, jehož porost byl tvořen převážně břízou bělokorou a bukem lesním. Když ve 13. století započalo osídlování, bylo nutné pro získání pozemků a ploch potřebných pro zemědělství provést tzv. žďáření. Žďáření představuje nejen vypalování travnatých porostů, ale také lesních.

Pravděpodobně podle této činnosti, se Žďárské vrchy takto jmenují (Šírová Motyčková & Šír, 2009).

Žďárské vrchy byly dne 27. června 1970 vyhlášeny Ludvíkem Svobodou za chráněnou krajinnou oblast. Část CHKO o rozloze 465 km² se nachází na území okresu Žďár nad Sázavou a část o rozloze 250 km² na území okresů Havlíčkův Brod, Chrudim a Svitavy (Brož, 1994).

Žďárské vrchy zasahují do severní části Českomoravské vrchoviny, částí do Železných hor, Hornosázavské pahorkatiny a do Křižanovské pahorkatiny. Jejich celková rozloha je kolem 715 km². Hranice Žďárských vrchů tvoří město Žďár nad Sázavou, Nové Město na Moravě, Polička, Bystřice nad Pernštejnem a Hlinsko.

Mezi nejzajímavější skalní útvary této oblasti řadíme Devět skal, což je nejvyšší vrchol Žďárských vrchů vysoký 836 m. Dalšími skalními útvary jsou Malinská skála (812 m), Čtyři palice (732 m) a Tisůvka (792 m) (Bělaška, 2008).

Na území Žďárských vrchů se nachází 49 zvláště chráněných krajinných oblastí, jejichž rozloha je 808 ha. V těchto oblastech dochází zejména k ochraně rašelinišť, jedlobučin, prameništích olšin a skalních útvarů (Správa CHKO ČR, 1997).

Žďárskými vrchy vede významná evropská rozvodnice, která vytváří předěl mezi Černým a Severním mořem. Vodu z veškerých potoků a řek, které stékají na západ, odvádí řeka Sázava a Chrudimka. Vodu z východu odvádí Oslava, Bobrůvka a řeka Svratka (Smejkal & Pleva, 1964). Ve Žďárských vrších se nachází spousta rybníků. Jedním z nich je Velké Dářko, které bylo založeno v roce 1480. Jeho rozloha je kolem 210 ha, je 2,3 km dlouhý a 1,5 km široký. Nejvýše položeným rybníkem Žďárských vrchů je rybník Sykovec. K rekreačním účelům slouží rybník Medlov, Pílský rybník, Milovský rybník a další (Brož, 1994).

Turistům a rekreantům poskytuje cestovní ruch na Žďársku především kvalitní přírodní a životní prostředí v podobě chráněných krajinných oblastí, přírodních rezervací (národní přírodní rezervace Žákova hora, národní přírodní rezervace Dářko,...) a dalších (Gandelová & Turčínková, 2003).

Hlavním centrem Žďárských vrchů je město Žďár nad Sázavou, které má velký význam z hlediska cestovního ruchu. Nachází se zde velké množství historických a kulturních památek. Jednou z nich je poutní kostel sv. Jana Nepomuckého na Zelené hoře ve Žďáře nad Sázavou, jež byl v roce 1994 Výborem pro světové dědictví UNESCO

zařazen do seznamu UNESCO. Další historickou památkou je Zámek ve Žďáře nad Sázavou, kde návštěvníka upoutá expozice J. Santiniho-Aichla a expozice Muzea knihy (Bělaška, 2008).

3. Metodika

3.1 Data a metody

Krátce po výběru tématu bakalářské práce proběhla konzultace s vedoucím práce ohledně zhotovení projektu. Tento projekt obsahoval časový harmonogram s jednotlivými úkoly. Byly zde uvedeny i konkrétní části, které měly být obsaženy v celé bakalářské práci. Jednou z částí bylo stanovit hlavní a vedlejší cíle, poté i hypotézy, se kterými je nutno v průběhu celé práce počítat.

Sběr sekundárních dat a použití studijní literatury přispělo k naplnění cílů. Sekundární data byla shromážděna za pomoci literatury, internetu a informací Správy CHKO Žďárské vrchy. Pro dosažení úplnosti všech stanovených cílů bylo nutné sesbírat i primární data pomocí dotazníkového terénního šetření. Následovala digitalizace všech dotazníků, které byly získány během sběru. Pro vyhodnocení dat byl použit především program MS Excel a dále program Statistica.

3.2 Naučná stezka Žákova hora

„Žákova hora je druhý nejvyšší vrch v oblasti Žďárských vrchů, lidově nazývaný Žákovice a v roce 1366 připomínáný jako Mons Clericus. V letech 1939-1952 tu bývala dřevěná rozhledna. Od roku 1933 chráněné území, od roku 1990 statut národní přírodní rezervace o rozloze 38,10 ha“ (David & Soukup, 2005, str. 62).

Na Žákově hoře nalezneme pozůstatky pralesa. Právě popadané a trouchnivějící stromy, na kterých je povlak mechu, lišejníky či různé druhy hub, dávají území vzhled pralesa (David & Soukup, 2005, str. 62). Můžeme zde spatřit především buk lesní, javor klen, smrk ztepilý či jedli bělokorou. V bylinném patře se nachází např. kyčelnice cibulkonosná, bažanka vytrvalá, mařinka vonná či vraní oko čtyřlísté. Ve smíšených lesích, v odumřelých kmenech, kde se vyskytuje velké množství dutin, nalezneme až přes 100 druhů ptáků (Šírová Motyčková & Šír, 2009).

„Žákova hora je jedním ze 145 vyznačených geodetických bodů naší vlasti. Na vrcholu proto najdeme geodetický bod triangulační sítě sloužící k sledování pohybů zemské kůry a stanovení přesného tvaru naší planety“ (Šírová Motyčková & Šír, 2009, str. 163).

Za zmínku stojí také Stříbrná studánka, která se nachází na Žákově hoře. Studánka je jedním z pramenů řeky Svratky. V roce 1970 u této studánky byla vyhlášena chráněná krajinná oblast Žďárské vrchy prezidentem Ludvíkem Svobodou (Frejová, Homolová, Kovařík, Krch, & Plch, 2002). Oblast leží na hlavním evropském rozvodí, které tvoří předěl mezi mořem Severním a Černým.

3.3 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření probíhalo nejen přímo na NS Žákova hora, ale také v jejím okolí. Dotazníky byly sesbírány v období červen-září 2013, kdy je hlavní turistická sezóna. Sběr dat ovlivnilo především příznivé počasí, které panovalo někdy o víkendu, kdy jsou památky a různé atraktivity více navštěvovány, jindy během pracovního týdne, kdy je účast turistů slabší.

Celkově bylo náhodně vybráno 300 respondentů, bez ohledu na pohlaví a věk. Prvních 100 dotazníků bylo sesbíráno před absolvováním naučné stezky, dalších 100 po absolvování naučné stezky a posledních 100 dotazníků mimo naučnou stezku. Respondenti byli oslovováni jak přímo na Žákově hoře na začátku či konci naučné stezky, tak na Zámku ve Žďáře nad Sázavou v zámeckém parku, nebo také v poutním kostele sv. Jana Nepomuckého na Zelené hoře i v Informačním centru města Žďár nad Sázavou.

3.3.1 Dotazovací nástroj

Na základě cílů, které tato studie vymezovala, byl vedoucím práce sestaven dotazník. Na začátku dotazníku byly uvedeny tyto informace: cíl, časová náročnost vyplnění a informace o zachování anonymity dotazovaného. Nechyběla zde ani prosba o úplné vyplnění dotazníku z důvodu jeho správného vyhodnocení.

První část dotazníku byla především zaměřena na znalosti návštěvníka, které mohly či nemusely být ovlivněny návštěvou NS Žákova hora.

V první části dotazníku bylo respondentům položeno celkem 6 následujících testových otázek. Tyto otázky měly formu uzavřené odpovědi se čtyřmi možnostmi, přičemž pouze jedna byla správná.

- V chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy se dochovalo ve vyšších polohách jen velmi málo pralesovitých porostů, mimo jiné např. na Žákově hoře. O jaké pralesy se jedná? (*panonské dubohabřiny; květnaté bučiny; hadcové bory; teplomilné doubravy*) - (Navrátil J. , 2013).

- Který z níže uvedených živočichů je existenčně závislý na ponechávání odumírajících a mrtvých stromů v lesích? (*zmije; mlok; tesařík; drozd*) - (Navrátil J. , 2013).
- Která z níže uvedených rostlin není typická pro lesy s přirozenou skladbou dřevin vyšších poloh Žďárských vrchů? (*třtina křovištní; kokořík přeslenitý; kyčelnice cibulkonosná; bažanka vytrvalá*) - (Navrátil J. , 2013).
- Jak se nazývá soustava chráněných území vytvářená podle jednotných pravidel státy Evropské unie? (*Ramsar; IUCN; Natura 2000; Program UNESCO „Člověk a biosféra“*) - (Navrátil J. , 2013).
- Významnou složkou přirozených lesních ekosystémů jsou houby, protože velká část z nich... (*váže oxid uhličitý a snižuje tak skleníkový efekt; produkuje fotosyntézou kyslík; rozkládá organickou hmotu na anorganické látky; hubí nepřátele dřevin*) - (Navrátil J. , 2013).
- Žďárskými vrchy prochází mimo jiné hlavní evropské rozvodí. O jaká úmoří se jedná? (*Baltské moře a Severní moře; Severní moře a Černé moře; Středozevní moře a Černé moře; Středozevní moře a Baltské moře*) - (Navrátil J. , 2013).

Další část dotazníku byla zaměřena na **rekreační aktivity na dovolené**: (*wellness aktivity a lázeňské procedury; návštěvy historických zajímavostí (hrady, zámky); pracovní aktivity; návštěvy muzeí, galerií, historických slavností, apod.; nakupování; zábava; odpočinek; pozorování přírody; cykloturistika; rekreačně sportovní aktivity (koupání, tenis, atd.); pěší turistika; hry s dětmi*) - (Navrátil, Pícha, & Hřebcová, 2010). Respondenti měli u každé z aktivit uvést, jak často se jednotlivým aktivitám na dovolené věnují: (*1 = nevěnuji se, 2 = věnuji se ojediněle, 3 = věnuji se občas, 4 = věnuji se často, 5 = věnuji se především*).

K ucelení dotazníku byla použita základní segmentační kritéria (demografická):

- **pohlaví** (*žena; muž*)
- **věk** (*18–25; 26–35; 36–45; 46–55; 56–65; 66–75; nad 75*)

A dále segmentační kritéria (behavioristická) – zde byli respondenti dotazováni (Navrátil J. , Pícha, Rajchard, & Navrátilová, 2011):

- na kolik je pro ně zajímavá **historie**: (*určitě nudná; spíše nudná; nevím; spíše zajímavá; určitě zajímavá*)
- zda vyhledávají aktivně **informace o ochraně životního prostředí**: (*nikdy; výjimečně; zřídka; občas; často*)

- na **počet návštěv naučných stezek v minulém roce** (0; 1; 2 - 5; 6 – 15; nad 15).

3.3.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Pro vyhodnocení dat z dotazníků byly použity dva programy, program Microsoft Office Excel 2007 a program STATISTICA.

Jednou z částí bylo testování četností odpovědí u jednotlivých možností proti typu sběru dat (před návštěvou NS, po návštěvě NS, mimo NS) - (Navrátil & Pícha, 2013). Četnosti představují uspořádání statistického souboru ve vztahu ke zkoumanému statistickému znaku. Máme 4 druhy četností, jednou z nich je absolutní četnost. *Absolutní četnost* říká, jaký je počet statistických jednotek, u kterých byla zjištěna hodnota znaku $X = x_i$. *Relativní četnost* udává, z jak moc velké části souboru se hodnota znaku X rovná x_i (Čermáková & Střeleček, 1995). Posledními dvěma druhy četností jsou *kumulativní absolutní či relativní četnosti*. Pro vyjádření četností byly použity grafy: skládané, koláčové, poměrové 100% grafy skládané, také graf pruhový 100% skládaný.

Pro vyhodnocení výsledků, získaných při dotazníkovém šetření bylo zapotřebí i kontingenčních tabulek. Přičemž *kontingenční tabulky* slouží ke sledování závislosti mezi dvěma či více kategoriálními proměnnými (Lepš, 1996).

Dále bylo potřeba, testovat hypotézy o vlivu návštěvy na enviromentální znalosti návštěvníků. Na počátku takového testování je nutné stanovit si *nulovou hypotézu*, která je schopna vyvrátit data, pokud nejsou pravdivá. Poté je nutno dokázat, že vybraná data nejsou slučitelná se stanovenou nulovou hypotézou. Když se to podaří, mohu přijmout *alternativní hypotézu*, která neguje nulovou. Následně je vhodné zvolit, jak nepravděpodobný výsledek musí být, abychom došli k závěru, že nulová hypotéza neplatí.

Většinou se rozhodujeme na 5% nebo 1% *hladině významnosti*. Potom se vypočítá *testové kritérium*. Výsledek je signifikantní tehdy, pokud hodnota testového kritéria překročí hodnotu kritickou u dané hladiny významnosti (Lepš, 1996).

Použito bylo testu dobré shody, konkrétně „Chí – kvadrát“ testu. Jde o metodu neparametrickou. Touto metodou je možné zjistit, zda mezi dvěma a více znaky existuje nějaký vztah. Znaky u testu mohou být i kvalitativní.

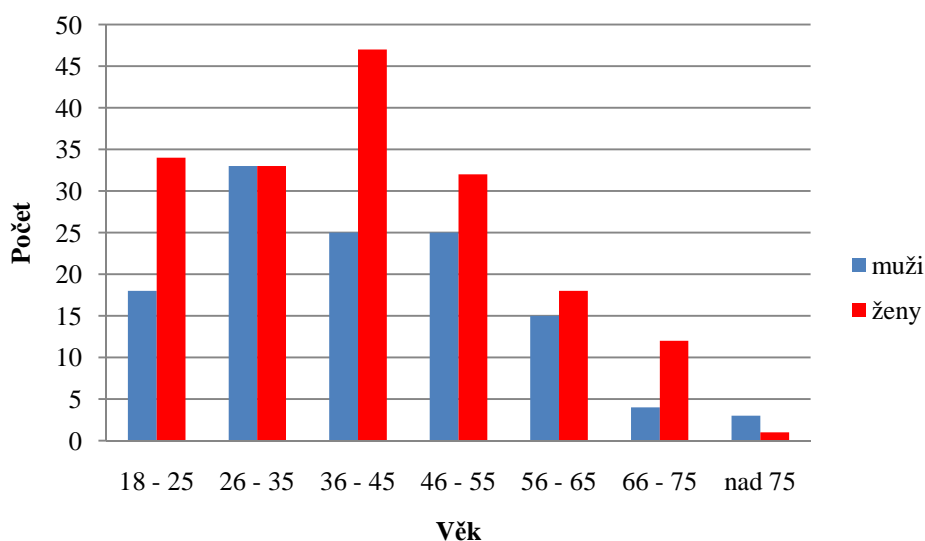
(I)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(X_i - np_i)^2}{np_i}$$

3.3.3 Dotazovaný vzorek

Téměř vyrovnaný je počet odpovědí v závislosti na pohlaví. Z 59 % dotazník vyplnily ženy a ve zbývajících 41 % se na vyplňování dotazníků podíleli muži. V dotazníkovém vzorku převládá kategorie ve věku 36–45 let. Zastoupení mužů a žen od věkové kategorie 46–55 let je rovnoměrné (Obrázek 3).

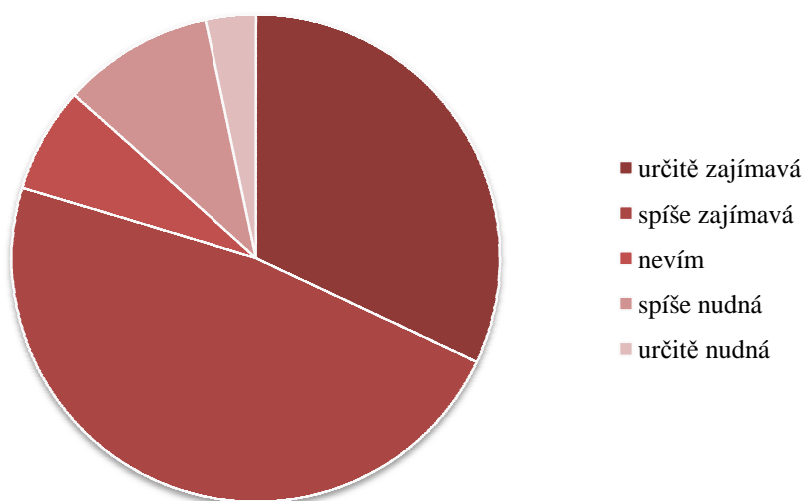
Obrázek 3: Pohlaví a věk respondentů; n = 300



Zdroj: vlastní šetření v terénu

Skoro 50% respondentů přijde historie *spíše zajímavá*. Odpověď *určitě zajímavá* zaujímá jednu třetinu. A zbylých 20 % historii považuje za *nudnou* nebo jim nepřijde natolik atraktivní (Obrázek 4).

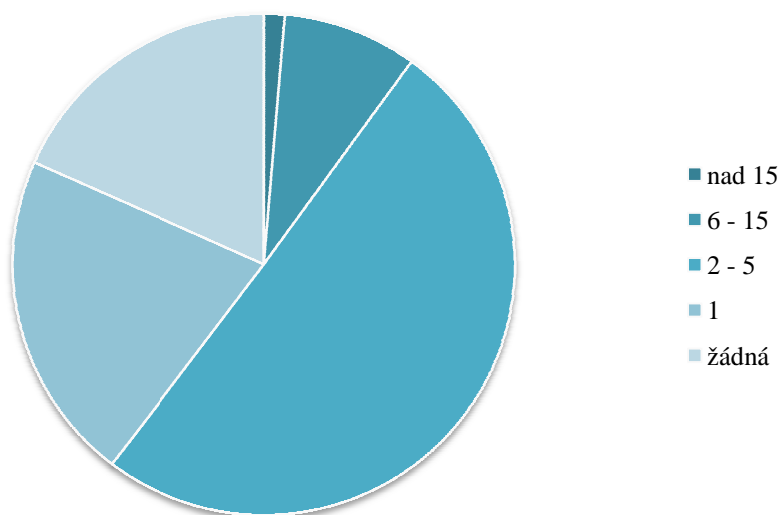
Obrázek 4: Zájem o historii; n = 300



Zdroj: vlastní šetření v terénu

Polovina dotazovaných účastníků cestovního ruchu navštívila v minulém roce 2–5 naučných stezek. Z velké části návštěvníci navštívili pouze 1 stezku nebo žádnou. Je to dáno zřejmě tím, že dotazníky nebyly sbírány pouze na naučné stezce, ale i na historických památkách a místech (Obrázek 5).

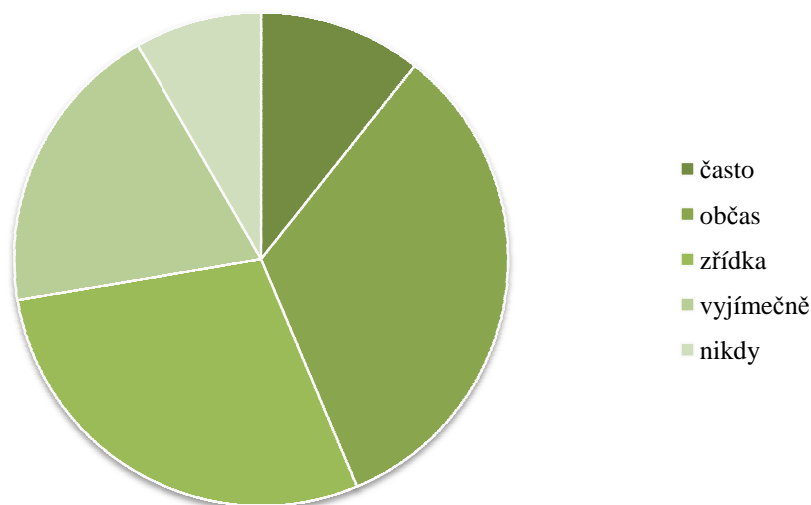
Obrázek 5: Počet navštívených naučných stezek v minulém roce; n = 300



Zdroj: vlastní šetření v terénu

Na otázku, zda sami respondenti vyhledávají aktivně informace o životním prostředí, byly spíše neutrální až záporné odpovědi. Z toho vyplývá, že dotázaní se spíše o prostředí kolem nás příliš nezajímají. Jen velmi malá část se tématem o životním prostředí zabývá často (Obrázek 6).

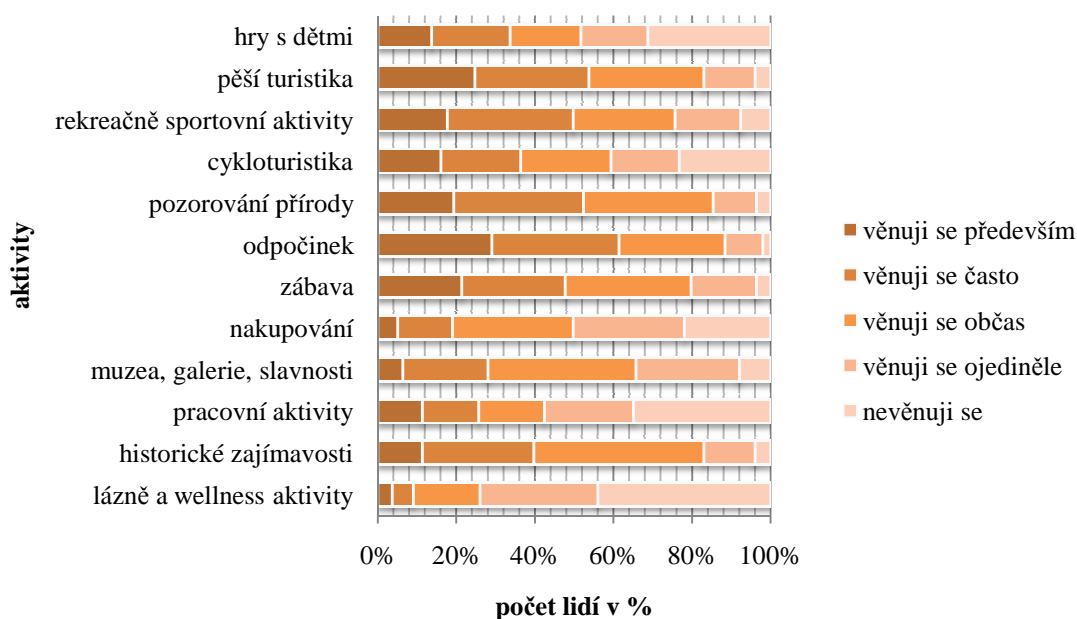
Obrázek 6: Vyhledávání informací o životním prostředí; n = 300



Zdroj: vlastní šetření v terénu

Mezi nejdůležitější aktivity na dovolené patří především odpočinek, také pěší turistika a v neposlední řadě zábava. Výrazně nejméně oblíbenou aktivitou na dovolené jsou wellness aktivity a lázeňské procedury. Též pracovní aktivity patří k méně oblíbeným aktivitám, což je pochopitelné. Lidé upřednostňují historické zajímavosti před muzei, galeriemi a slavnostmi. Velmi rádi pozorují přírodu a podnikají s tím spojenou pěší turistiku (Obrázek 7).

Obrázek 7: Rekreační aktivity na dovolené; n = 300



Zdroj: vlastní šetření v terénu

3.4 Metodika vypracování produktu

Produkt byl vypracován na základě dokumentu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, konkrétně Školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Podstatným krokem byla příprava podkladů, které vycházely z obsahu učiva a očekávaných výstupů v daném ročníku. Dále bylo důležité sestavit předběžný obsah a strukturu pracovních sešitů, vymyslet otázky a zadat úkoly, které se vztahují k naučné stezce Žákova hora. V neposlední řadě bylo nutné zajistit grafické zpracování jednotlivých pracovních sešitů. Pro tvorbu a realizaci všech pracovních sešitů bylo zapotřebí programu Microsoft Office Word 2007, Malování, dále psacích potřeb a kreativních nápadů.

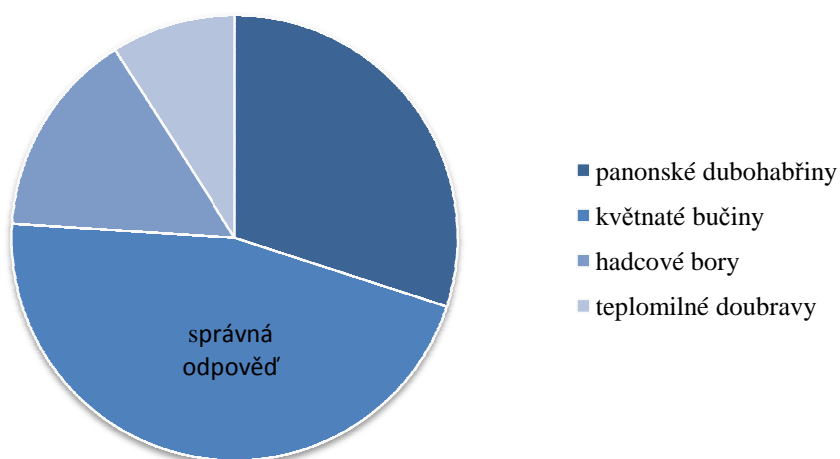
4. Výsledky a diskuze

4.1 Míra znalostí návštěvníků

V dotazníkovém šetření byly použity otázky vztahující se ke znalostem respondentů. Tyto otázky vycházely z naučných tabulí.

Cílem je ukázat, že odpovědi na tyto otázky mají ukázat, co dotazovaný subjekt skutečně zná. Přičemž je daný předpoklad, který říká, že většina věcí je všeobecně známa. Nejde tedy o žádné názory dotazovaného, ani o jeho pocity či zážitky. Zde jde pouze o fakta, které se vztahují k danému případu (Hendl, 2008).

Obrázek 8: Pralesovité porosty; n = 300



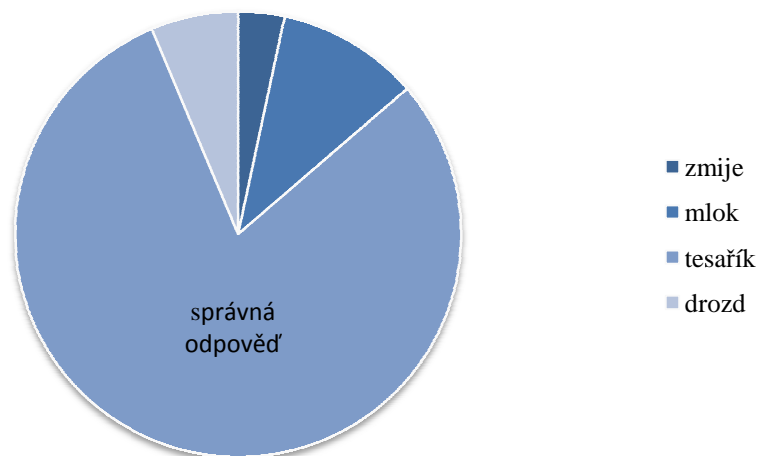
Zdroj: vlastní šetření v terénu

Nejprve byla respondentům položena otázka na typ vegetace, která je charakteristická pro národní přírodní rezervaci Žákova hora. Téměř 1/2 dotázaných uvedla správně, že právě květnaté bučiny jsou porostem, který se zde vyskytuje (Obrázek 8).

Květnaté bučiny se převážně nachází v oblasti, která je bohatá na živiny, v pahorkatinách a hornatinách na různých horninách, kde je rychlá mineralizace humusu. Jen velmi zřídka rostou v nadmořských výškách, které přesahují 1000 m. Nejvíce jsou rozšířeny v pohoří Českého masívu, na Českomoravské vrchovině a v pohoří moravských Karpat (Chytrý, Kučera, & Kočí, 2001).

Velké procento (30 %) je přesvědčeno o tom, že zde rostou panonské dubohabřiny (Obrázek 6). V lesích panonských dubohabřin se nejčastěji vyskytuje habr obecný, dub letní a zimní. Můžeme ho spatřit převážně v nižších částech svahů či údolích a roklích. Tento biotop se nachází pouze na jižní Moravě, hlavně v Pavlovských vrších a v Milovickém lese (Chytrý, Kučera, & Kočí, 2001).

Obrázek 9: Živočichové závislí na odumírajících a mrtvých stromech; n = 300

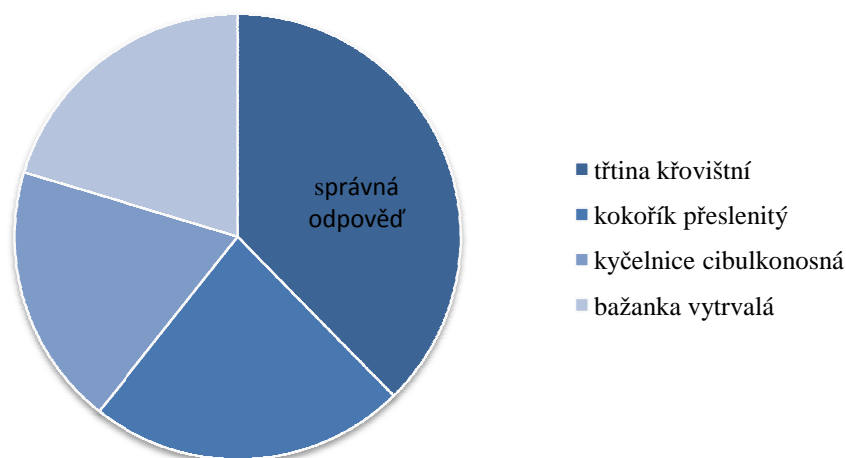


Zdroj: vlastní šetření v terénu

Na položenou otázku, které zvíře je existenčně závislé na ponechávání odumírajících a mrtvých stromů, správně odpovědělo 80 % dotázaných (Obrázek 9). Je to zřejmě ovlivněno tím, že tuto problematiku můžeme zařadit do učiva, které je probíráno již ve velmi raném věku a je všeobecně známo. Tesařík se živí mrtvým dřevem, a tím zrychluje i rozpad tohoto dřeva. Přesto si někteří myslí, že odumřelými stromy se mohou živit zmije, mloci či drozdi.

Larvy tesaříka mohou dosáhnout velikosti až kolem 50 mm. Vyuvíjejí se v kmelech stromů převážně listnatých. Mezi stromy, které jsou vhodné pro vývoj tesaříka, patří buky, duby, kaštany apod. Vývoj larvy probíhá po dobu dvou let, pokud existují nepříznivé podmínky, trvá vývoj i déle (Brandos, 2013).

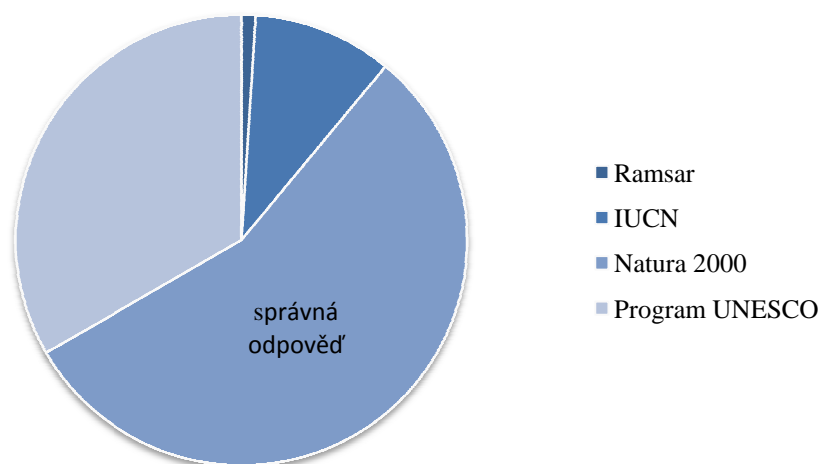
Obrázek 10: Rostlina netypická pro lesy s přirozenou skladbou dřevin; n = 300



Zdroj: vlastní šetření v terénu

Další otázka byla zaměřena na komponenty flóry. Většina, které se dostal dotazník do rukou, si velmi těžko dokázala představit rostliny, které se skrývají pod těmito názvy. Možná proto došlo ke zvolení správné odpovědi pouze ve 38 %. Zbývající procenta se rovnoměrně rozdělují mezi kokořík přeslenitý, kyčelnici cibulkonosnou a bažanku vytrvalou. Právě pro bažanku vytrvalou, kokořík přeslenitý i kyčelnici cibulkonosnou jsou typické listnaté lesy, především bukové (Obrázek 10).

Obrázek 11: Soustava chráněných území podle jednotných pravidel EU; n = 300



Zdroj: vlastní šetření v terénu

Územní ochrana je důležitým činitelem. Žákova hora byla díky zachovalým květnatým a acidofilním bučinám zařazena do soustavy chráněných území evropského významu Natura 2000. Z dotazníkového šetření bylo zjištěno, že více než 50 % dotázaných tuto soustavu zná. Překvapivě se i velmi často - ve 33 % vyskytovala odpověď Program UNESCO „Člověk a biosféra“ (Obrázek 11).

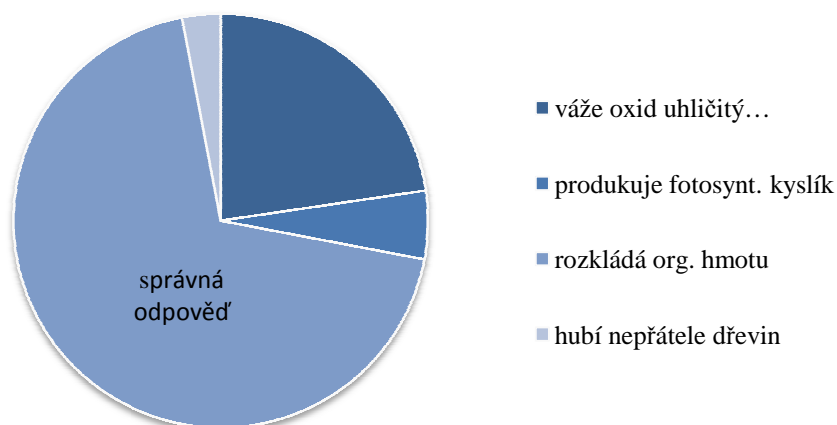
Natura 2000 představuje soustavu chráněných území. Tuto soustavu na svém území mají všechny státy Evropské unie. Hlavní podstatou této soustavy je zabezpečit ochranu živočichů, rostlin a přírodních stanovišť, které jsou v rámci Evropy nejvíce ohrožené, nejcennější, vzácné anebo se v omezené míře vyskytují v dané oblasti (Pešout, 2006).

Jedním z programů v oblasti přírodních věd je UNESCO „Člověk a biosféra“. Tento program byl založen v roce 1970, jeho zkratka je MAB (Man and Biosphere). Soustředí se na ochranu životního prostředí, na zlepšení vztahů mezi člověkem a přírodním prostředím (Jeník, 1996).

Organizace IUCN byla založena v roce 1948. Je řazena mezi jednu z nejsilnějších a nejvýznamnějších organizací v mezinárodním měřítku. Tato organizace se zabývá ochranou přírody a přírodních zdrojů. Zabývá se především biodiverzitou, klimatickou změnou, udržitelnou energií, lidským blahobytem a zelenou ekonomikou. Tato organizace má členské organizace ve více než 160 zemích. Jejím členem je 89 států (Ministerstvo životního prostředí, 2008 - 2012).

Ramsar je úmluva o mokřadech. Jejím mezinárodním významem jsou například biotopy vodního ptactva. Tato úmluva byla podepsána již v roce 1971 v íránském městě Ramsar a týká se celosvětové ochrany všech typů mokřadů. V současném seznamu je zařazeno až 1995 mokřadů celého světa. Z tohoto počtu má Česká republika zapsáno celkem 12 mokřadů (Ministerstvo životního prostředí, 2008 - 2012).

Obrázek 12: Velká část hub; n = 300

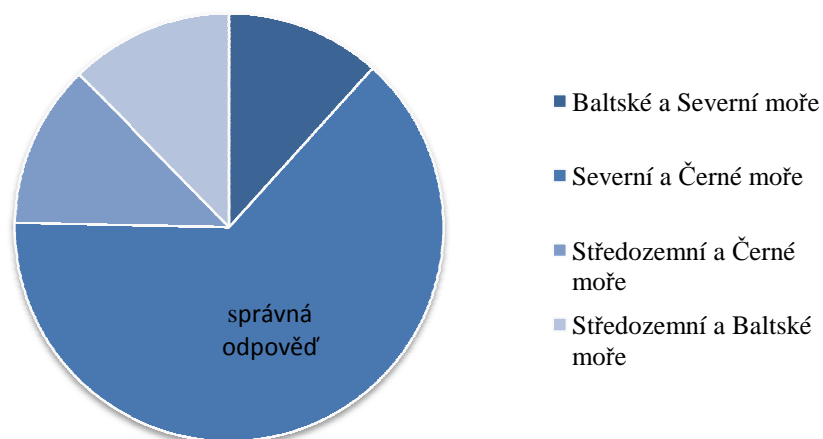


Zdroj: vlastní šetření v terénu

Tím, že jsou houby přirozenou složkou lesních ekosystémů a velká část z nich rozkládá organickou hmotu na anorganické látky, si je jisto více než 69 %. Někteří se domnívají, že houby vážou oxid uhličitý a snižují tak skleníkový efekt (Obrázek 12).

Skleníkové plyny řadíme mezi sloučeniny, které propouštějí záření horkých těles a na straně druhé pohlcují záření chladných těles. Proto sebe a také své okolí zahřívají. Tím dochází k propustnosti záření Slunce k Zemi. Mezi nejdůležitější skleníkové plyny patří – vodní pára, oxid uhličitý, freony apod. Právě oxid uhličitý patří mezi plyn, který má nejvyšší radiační účinnost a je vinen ze změny klimatu na Zemi (Meteocentrum.cz, 2007 - 2014).

Obrázek 13: Úmoří, které prochází Žďárskými vrchy; n = 300



Zdroj: vlastní šetření v terénu

Poslední otázka v dotazníku vztahující se ke Žďárským vrchům se týkala hlavního evropského rozvodí a jeho úmoří. Správně Severní a Černé moře považuje více než 63% za úmoří, které prochází Žďárskými vrchy. Zbývající tři varianty se dělí stejným počtem procent o druhé místo (Obrázek 13).

4.2 Vliv typů návštěvníka na míru znalostí

V předešlé kapitole jsou zobrazeny grafy, které ukazují, jak respondenti na jednotlivé otázky odpovídali a jak velké procento zastupují odpovědi.

V této kapitole se budeme zabývat už konkrétněji tím, zda jsou odpovědi u jednotlivých otázek nějakým způsobem ovlivněny. Budeme porovnávat výsledky získané: PŘED návštěvou naučné stezky, PO její návštěvě či odpovědi získané JINDE, než na naučné stezce Žákova hora. K tomuto porovnání využijeme kontingenční tabulky, které přehledně zobrazují dané skutečnosti a testování vlivu místa, kde byli respondenti dotazováni.

Tabulka 1: Otázka na biotopy - výsledky

Lokalita	panonské dubohabřiny (a)	květnaté bučiny (b)	hadcové bory (c)	teplomilné doubravy (d)	řádky – součet
PŘED	33	34	20	13	100
PO	16	76	6	2	100
JINDE	41	28	19	12	100
Celkem	90	138	45	27	300

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: PŘED = respondenti dotazováni před absolvováním naučné stezky;

PO = respondenti dotazováni po absolvování naučné stezky;

JINDE = respondenti dotazováni jinde, než na naučné stezce

Tabulka 2: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na biotopy

Otázka 1.1. (Obrázek 8)	d. f.	χ^2	P
	6	56,961	< 0,001

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: d. f. = počet stupňů volnosti; p= hladina významnosti; χ^2 =test dobré shody

Tato otázka byla zaměřena na biotopy, které se vyskytují na Žákově hoře. Necelá polovina zodpověděla danou otázku správně. Květnaté bučiny, které představují správnou odpověď, byly zmíněny ve 138 případech. Přitom nejvíce správných odpovědí z tohoto počtu se vyskytuje až poté, co dotázaní absolvovali NS. To, zda tato otázka byla položena před stezkou nebo mimo stezku, se už tolik na odpovědích neodráží.

Vyrovnaný počet byl jak u odpovědí hadcové bory, tak i u teplomilných doubrav. Avšak ti, co prošli stezku, již téměř tyto dvě varianty vyloučili. Tyto dvě odpovědi patří i mezi nejméně preferované před stezkou i mimo.

Již mnohem více přízně získaly panonské dubohabřiny. Je to možná ovlivněno tím, že tento biotop je v dané oblasti lidem bližší. Také v mnoha případech si lidé pletou dub s bukem, či naopak, a proto se počet odpovědí u těchto biotopů liší pouze o 1 před stezkou, a u odpovědí, které byly získány jinde, se liší již o 13. Následkem toho, že dub a buk jim je bližší, hadcové bory ani teplomilné doubravy nebyly celkově tolik považovány za správnou odpověď jako tyto dva biotopy (Tabulka 1).

Ve struktuře odpovědí byl identifikován statisticky významný rozdíl v četnostech odpovědí podle lokality položení otázky. Odpovědi těch, co stezku navštívili, jsou daleko významnější svojí správností, než odpovědi těch, kteří se na stezku chystali či těch, od kterých byla odpověď získána jinde (Tabulka 2).

Tabulka 3: Otázka na faunu - výsledky

Lokalita	zmije (a)	mlok (b)	tesařík (c)	drozd (d)	řádky – součet
PŘED	2	12	78	8	100
PO	3	9	86	2	100
JINDE	5	10	76	9	100
Celkem	10	31	240	19	300

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz Tabulka 1

Tabulka 4: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na faunu

Otázka 1.2. (Obrázek 9)	d. f.	χ^2	p
	6	7,078	n. s.

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz. Tabulka 2

Přestože tato otázka byla velmi jednoduchá, na otázku, který z živočichů je existenčně závislý na odumírajících či mrtvých stromech v lesích, znalo z 300 respondentů správnou odpověď pouze 240. Počet správných odpovědí je jen ve velmi malé míře ovlivněn tím, zda dotázaní byli na stezce vůči tomu, zda půjdou na stezku či odpovídali úplně někde jinde. Nabízené možnosti byly zvoleny záměrně tak, aby vyplynula neznalost dotázaných na tuto primitivní otázku.

Malá část, tj. 31 respondentů, vesměs před stezkou a mimo stezku, zmiňuje i mloka. Je pravděpodobné, že si mloka spojili s jeho životem pod kořeny či kůrou stromů. Živí se však žížalami, stonožkami, drobným hmyzem, červy či pavouky. V nepatrné míře se zde nachází i odpovědi typu zmije či drozd. Tyto odpovědi byly spíše odhadnuty, či jak se říká „střeleny od boku“ (Tabulka 3).

U této otázky neexistuje vazba mezi lokalitou, kterou daný respondent navštívil, a rozdílem v jeho odpovědi u dané otázky, která byla vytvořena přímo z informační tabule na naučné stezce. To, že tyto odpovědi nejsou signifikantní, bylo prokázáno za pomoci Chí - kvadrát testu (Tabulka 4).

Tabulka 5: Otázka na flóru - výsledky

Lokalita	třtina křovištní (a)	kokořík přeslenitý (b)	kyčelnice cibulkonosná (c)	bažanka vytrvalá (d)	řádky – součet
PŘED	31	31	14	24	100
PO	56	13	15	16	100
JINDE	26	25	28	21	100
Celkem	113	69	57	61	300

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz Tabulka 1

Tabulka 6: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na flóru

Otázka 1.3. (Obrázek 10)	d. f.	χ^2	p
	6	29,049	< 0,001

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz. Tabulka 2

Na otázku, která byla zaměřena na rostliny, jež nejsou typické pro lesy s přirozenou skladbou dřevin vyšších poloh, byla jednoznačná odpověď. Přesto, že na tuto otázku jsou velmi podobné a blízké počty odpovědí, správně je třtina křovištní v celkovém součtu zmíněna téměř jednou tolikrát/1x častěji, než kokořík, kyčelnice či bažanka. To, že respondent znal převážně správnou odpověď až poté, co navštívil stezku, je vidět v dané tabulce. Správně a téměř vyrovnaně dokázali odpovědět i respondenti mimo stezku či předtím, než ji navštívili.

Někteří i přesto, že prošli stezku, zmínili v dotazníku kokořík přeslenitý, kyčelnici cibulkonosnou či bažanku vytrvalou. Podle mého názoru si možná mnohá část z nich nepřečetla důkladně zadání. A proto na otázku, která z rostlin *není* typická pro tyto lesy, odpověděli na otázku, která z rostlin *je* pro ně typická. Všechny tyto tři rostliny se nachází na tabulích, které jsou rozmístěny na naučné stezce. Právě proto jim pravděpodobně jejich jména uvízla v paměti, a zvolili je jako správnou odpověď.

Odpovědi u těch, kteří byli dotazováni před návštěvu naučné stezky, jsou rovnoměrně rozprostřeny. Z toho vyplývá, že si zřejmě dotazovaný neuměl vybavit rostlinu, kterou si pod tímto názvem představit, a proto odpovídal podle sympatie názvu dané rostliny.

Stejně tak jako u odpovědí před návštěvou naučné stezky je tomu i u odpovědí, které byly získány jinde. Odpovědi jsou rovnoměrně rozděleny mezi všechny čtyři druhy rostlin. Neexistuje zde žádný významný rozdíl (Tabulka 5).

Zde existuje vazba mezi lokalitou, kterou daný respondent navštívil a rozdílem v jeho odpovědi u dané otázky, která byla vytvořena přímo z informační tabule na naučné stezce. Tato existence byla prokázána za pomoci Chí – kvadrát testu (Tabulka 6).

Tabulka 7: Otázka na soustavu chráněných území - výsledky

Lokalita	Ramsarské mokřady (a)	IUCN (b)	Natura 2000 (c)	Program UNESCO „Člověk a biosféra“ (d)	řádky – součet
PŘED	1	11	47	41	100
PO	0	4	85	11	100
JINDE	2	15	35	48	100
Celkem	3	30	167	100	300

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz Tabulka 1

Tabulka 8: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na soustavu chráněných území

Otázka 1.4. (Obrázek 11)	d. f.	χ^2	P
	6	55,859	< 0,001

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz. Tabulka 2

I u této otázky, která se týkala chráněných území, měla největší zastoupení odpověď správná. Jednoznačně nejlépe odpovídali respondenti, kteří navštívili stezku. 85 respondentů ze 100 si bylo jisto, že právě Natura 2000 je soustava chráněných území, která je vytvářena podle jednotných pravidel států Evropské unie. Jedna třetina odpověděla správně i před stezkou. Je možné, že tito lidé si již někdy o této soustavě přečetli na jiné naučné stezce. U odpovědí, které byly získány jinde, se Natura 2000 nachází až na 2. místě.

Druhou velmi často vyskytovanou odpovědí bylo UNESCO „Člověk a biosféra“. U těch, kteří stezku navštívili, se vyskytovala daleko méně, než u těch, kteří ji ještě neabsolvovali. Program UNESCO je mezi lidmi velmi známý. Je to možná i díky větší propagaci či marketingové reklamě. Je neustále někde zmiňován, váže se k mnoha památkám nejen po celé České republice. Jednou z nich je i poutní kostel sv. Jana Nepomuckého na Zelené hoře ve Žďáře nad Sázavou, který je ve správě UNESCO. Respondenti, kteří byli dotázáni jinde než v okolí naučné stezky, byli značně tímto faktem ovlivněni.

Organizace IUCN se sice zabývá ochranou přírody a přírodních zdrojů v globálním měřítku, ale mezi dotázanými není natolik známa jako soustava Natura 2000 či UNESCO „Člověk a biosféra“.

Ramsar je úmluva o mokřadech. Tato varianta až na 3 respondenty nebyla nikomu natolik blízká, aby ji zvolili za správnou odpověď (Tabulka 7).

Ve struktuře odpovědí byl identifikován statisticky významný rozdíl v četnostech odpovědí podle lokality položení otázky. Je zde značně vidět rozdíl v odpovědích u otázek, které byly položeny před stezkou, po absolvování stezky či mimo stezku (Tabulka 8).

Tabulka 9: Otázka na funkci hub - výsledky

Lokalita	váže oxid uhličitý a snižuje tak skleníkový efekt (a)	produkuje fotosyntézou kyslík (b)	rozkládá org. hmotu na anorg. látky (c)	hubí nepřátele dřevin (d)	řádky – součet
PŘED	22	4	74	0	100
PO	15	1	79	5	100
JINDE	31	11	54	4	100
Celkem	68	16	167	9	300

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz Tabulka 1

Tabulka 10: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na funkci hub

Otázka 1.5. (Obrázek 12)	d. f.	χ^2	P
	6	25,291	< 0,001

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz. Tabulka 2

Více než polovina respondentů ví, že houby jsou významnou složkou přirozených lesních ekosystémů a velká část z nich rozkládá organickou hmotu na anorganické látky. Počet odpovědí u této varianty odpovědi není značně ovlivněn tím, zda respondent byl na stezce nebo byl dotázán před návštěvou stezky či jinde.

Druhou nejvíce vyskytovanou odpovědí je to, že houby vážou oxid uhličitý a snižují tak skleníkový efekt.

Mezi nejvíce zmiňovaným a řešeným plynem na světě je oxid uhličitý (CO₂). Tento plyn má nejvyšší radiační účinnost, a proto je vinen za soudobé změny v klimatu na Zemi (Meteocentrum.cz, 2007 - 2014). Tímto jsou respondenti zřejmě ovlivněni, a tak se domnívají, že právě houby jsou vhodné pro to, aby na sebe navázaly oxid uhličitý, a tím snížily problém se změnou klimatu na Zemi. Tato varianta byla druhou nejčastější odpovědí, která byla získána jinde.

To, že houby hubí nepřátele dřevin, připouští jen 9 respondentů. O tom, že houby produkují fotosyntézou kyslík, je přesvědčeno 16 respondentů, z toho 11 respondentů takto odpovědělo jinde než na stezce (Tabulka 9).

Zde bylo opět prokázáno, že existuje vazba mezi lokalitou, kterou daný respondent navštívil, a rozdílem v jeho odpovědi u dané otázky, která byla vytvořena přímo z informační tabule na naučné stezce (Tabulka 10).

Tabulka 11: Otázka na hydrologii - výsledky

Lokalita	Baltské a Severní moře (a)	Severní a Černé moře (b)	Středozevní a Černé moře (c)	Středozevní a Baltské moře (d)	řádky - součet
PŘED	14	60	12	14	100
PO	8	82	4	6	100
JINDE	13	49	21	17	100
Celkem	35	191	37	37	300

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz. Tabulka 1

Tabulka 12: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na hydrologii

Otázka 1.6. (Obrázek 13)	d. f.	χ^2	P
	6	27,614	< 0,001

Zdroj: Vlastní zdroj

Poznámka: viz. Tabulka 2

Překvapivým výsledkem byly správné odpovědi 2/3 dotázaných, kteří věděli, že Žďárskými vrchy prochází hlavní evropské rozvodí a že se jedná o úmoří Severního moře a Černého moře. Nejvíce správných odpovědí bylo získáno opět od respondentů, kteří již stezku navštívili. Měli možnost tuto informaci získat opět na jedné z tabulí naučné stezky na Žákově hoře. Jen velmi malý počet, tj. v 18 případech z těch, kteří na stezce byli, zvolil jinou variantu. Velký počet správných odpovědí byl získán i od těch, kteří stezku ještě neprošli, což je také v dnešní době obdivuhodné.

Ti, kteří si byli naprosto jisti, že se jedná o Severní a Černé moře odpověděli. Ve zbývajících případech si zřejmě respondenti nebyli natolik jistí, a tak podle svých znalostí a možností volili varianty jako je: Baltské a Severní moře, což by mohlo být teoreticky přípustné. Ale varianty jako je Středozevní a Černé moře nebo Středozevní a Baltské moře je naprosto nevhodně zvolená odpověď (Tabulka 11).

V případě tohoto typu otázky, byl také identifikován statisticky významný rozdíl v četnostech odpovědí, podle lokality položení otázky. Proto zde existuje vazba mezi

lokalitou, kterou daný respondent navštívil a rozdílem v jeho odpovědi u dané otázky, která byla vytvořena přímo z informační tabule na naučné stezce (Tabulka 12).

4.3 Shrnutí výsledků dotazníkového šetření

Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že v případě pěti otázek z šesti, které byly zaměřeny na Žďárské vrchy, konkrétně na naučnou stezku Žákova hora, byl prokázán vliv návštěvy na enviromentální znalosti dotázaných. Znalosti respondentů dotazovaných před absolvováním naučné stezky jsou vyšší, než znalosti respondentů, kteří byli dotazováni jinde. Odpovědi těch, kteří již naučnou stezku absolvovali, se významně liší od odpovědí získaných před naučnou stezkou či jinde. Z tohoto šetření vyplývá, že naučné stezky hrají důležitou roli ve vzdělávání. Proto je tedy nutné přiblížit stezky i těm, kteří navštívili danou oblast za jiným cílem.

Tyto skutečnosti respektuje navrhovaný produkt rozvoje zodpovědného cestovního ruchu, který je prezentovaný v následující kapitole.

5. Návrh produktu rozvoje šetrného cestovního ruchu v oblasti

5.1 Základní informace o dané oblasti

5.1.1 Historie Žákovy hory

První zmínka o ochraně pralesovitého porostu, který se nachází na Žákově hoře, pochází z roku 1929. V této době byl majitelem panství hrabě Zdenko Radslav Kinský. Jelikož chtěl tuto oblast zachovat v původním stavu a také docílit toho, aby zde zůstaly zachovány staré porosty, rozhodl se toto území chránit. V roce 1933 byla tato oblast vyhlášena Ministerstvem školství a národní osvěty za částečnou rezervaci. V této době mělo chráněné území Žákova hora, které se nachází u obce Cikháj, rozlohu 11,29 ha. V roce 1970 byla zřízena CHKO Žďárské vrchy (AOPK ČR, 2013).

Prales národní přírodní rezervace Žákova hora byl ve značné míře ovlivněn. Na porost NPR měla vliv především výroba dřevěného uhlí, výroba javorového cukru či těžba jedlí a smrků. V neposlední řadě na porost na Žákově hoře působila zvěř (Vrška, 2012).

5.1.2 Poloha Žákovy hory

Žákova hora se nachází v chráněné krajinné oblasti s názvem Žďárské vrchy. Celková rozloha CHKO představuje 70 940 ha. Žákova hora je jedním z významných vrcholů této chráněné krajinné oblasti. Nadmořská výška tohoto vrcholu se pohybuje mezi 726–810 m.

5.1.3 Vodstvo

Na Žákově hoře vyvěrá řeka Svratka, jež odvádí vody Žďárských vrchů do Severního moře spolu s dalšími řekami. Pramenem řeky Svratky je označována Stříbrná studánka. Voda z lesů, která se vyskytuje v této oblasti, je ve většině případů využívána jako pitná voda (AOPK ČR, 2013).

5.1.4 Vegetace a květena

Rostliny a lesní společenstva, které lze najít na území Žákovy hory, dodávají krajině zvláštní ráz. Nejvíce se zde vyskytují květnaté bučiny. Na tomto území můžeme dále spatřit smrkové bučiny, jež se vyskytují se na podkladu, který je minerálně chudý. Z listnatých stromů se zde nachází buk lesní, javor klen, javor mléč, či olše lepkavá. I když je jedle bělokorá typickou dřevinou pralesa, nyní se zde příliš nevyskytuje. Kyčelnice cibulkonosná, kyčelnice devítilistá, bažanka vytrvalá, svízel vonný a další

rostliny můžeme nalézt v bylinném podrostu. Ve vlhčích částech jsou zde ve velké míře rozšířeny kapradiny (Čech, 2002).

5.1.5 Živočišstvo

Mezi velmi rozšířené živočichy, kteří se vyskytují v segmentu pralesa, patří především střevlíci. Dále zde můžeme spatřit čolky horské, ropuchy obecné, skokany hnědé, ještěrky živorodé a také slepýše křehké. Mezi savce lze zahrnout rejsky horské, hraboše mokřadní i netopýry stromové. Padlé stromy představují mnoho úkrytů, dutin a potravy pro ptáky. V této rezervaci jich můžeme nalézt až okolo 50 – ti druhů. Hnízdí zde především datel černý, strakapoud velký, holub doupňák, sýc rousný, atd (Čech, 2002).

5.2 Charakteristika produktu

Pod názvem **Cesta do pralesa** se skrývá produkt, který byl vytvořen pro žáky základních škol. Tento produkt je realizován pomocí pracovních sešitů. Přičemž se na jednotlivých listech nachází konkrétní otázky a úkoly. Celkem byly vytvořeny čtyři pracovní sešity.

Pracovní sešit 1 je určen pro žáky 4. ročníku základních škol. Je složen z různých otázek a úkolů, které se týkají především naučné stezky Žákova hora a s tím spojených znalostí, které žáci během studia získali. Hlavním okruhem témat jsou dřeviny, rostliny, živočichové a houby. K tomuto pracovnímu sešitu byl vypracován **Pracovní sešit 1 - klíč** pro pedagogy, kde je navíc řešení těchto otázek. V úvodu nechybí organizační forma, možnosti realizace, ani pomůcky, které jsou potřebné pro absolvování vycházky.

Pracovní sešit 2 je určen pro žáky 9. ročníku základních škol. Obsahuje otázky a úkoly, které vychází z informačních tabulí, jež jsou umístěny na naučné stezce Žákova hora. Zaměřuje se na orientaci na mapě i v terénu, na schopnost získat informace a následně je zpracovat. Nedílnou součástí sešitu jsou i otázky zaměřené na znalosti, které žák musí ovládat na základě informací získaných ve školní lavici. Pro zpestření jsou zde praktické úkoly. Také k Pracovnímu sešitu 2 byla vytvořena příručka pro pedagogy s názvem **Pracovní sešit 2 – klíč** s řešením, organizační formou a pomůckami pro tuto vycházku.

Pracovní sešit 1 a Pracovní sešit 2 jsou uvedeny v kapitole 5. 5. Pracovní sešity. Pracovní sešit 1 klíč a Pracovní sešit 2 klíč se nachází v Příloze.

5.3 Úvod k pracovním sešitům

Tyto pracovní sešity byly vytvořeny na základě Školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (ŠVP ZV) a jsou určeny konkrétně žákům 4. ročníku a 9. ročníku. Vzdělávací oblast pro 1. období, konkrétně pro 4. ročníky, má název Člověk a svět, jehož součástí je Přírodověda a Vlastivěda. Člověk a příroda je vzdělávací oblastí pro 3. období, v níž je obsaženo několik samostatných předmětů - fyzika, chemie, přírodopis a zeměpis. Tato oblast směřuje žáky k orientaci v životě, kteří se prostřednictvím práce v přírodě mohou přiblížit reálnému světu mimo prostor školy.

5.3.1 Vzdělávací oblast Člověk a svět – 1. období

Člověk a svět je jednou ze vzdělávacích oblastí Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělání (VÚP, 2005):

Vzdělávací oblast Člověk a svět je spojena s pozorováním a pojmenováváním věcí a jejich vzájemných vztahů. Žáci poznávají sebe i své okolí, učí se vnímat podstatné věcné stránky i krásy přírodních jevů, soustředěně je pozorovat i přemýšlet o nich a chránit je. Žáci se učí vyjadřovat své myšlenky, poznatky a dojmy. Poznávají rozmanitost přírody, vznik a její vývoj.

Cílem této vzdělávací oblasti je především:

- učit žáky objevovat vztahy mezi živou a neživou přírodou
- sledovat vzhled přírody v souvislosti s činností člověka
- vést žáky ke sledování živých přírodnin v existujících společenstvech a chápání jejich vzájemné závislosti a začlenění do prostředí

Charakteristika předmětu Přírodověda v 1. období pro 4. ročník:

- přímé pozorování přírody
- rozmanitost rostlin a hub, poznávání rostlin a hub v přírodě
- poznávání bylin jednoletých, dvouletých a vytrvalých
- živočichové v přírodě, způsob života, význam v přírodě

Očekávané výstupy na konci 1. období – 4. ročník – Přírodověda:

- objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody
- nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka
- zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí

5.3.2 Vzdělávací oblast Člověk a příroda – 3. období

Vzdělávací oblast Člověk a příroda je další ze vzdělávacích oblastí pod záštitou Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělání (VÚP, 2005):

Tato oblast spojena se zkoumáním především přírody. Žáci mají možnost poznávat přírodu jako celek, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Učí se zkoumat změny probíhající v přírodě, odhadují příčiny a následky ovlivňování důležitých ekosystémů, chrání životní prostředí.

Cílem této vzdělávací oblasti je především:

- navázat a dále rozvíjet zájem žáků o zkoumání přírodních jevů a zákonitostí
- naučit žáky využívat pro zkoumání různé metody (metody racionálního uvažování a empirické metody: měření, pokusy, pozorování)
- vysvětlit pozorované jevy
- orientovat se v základních přírodních pojmech
- formou praktických činností a projektů se zapojovat do konkrétních aktivit, které vedou k šetrnému chování k přírodním systémům
- odhadovat souvislosti mezi přírodními podmínkami a životem lidí v blízkém okolí regionu
- utváření dovednosti vhodně se chovat při kontaktu s objekty či situacemi potenciálně či aktuálně ohrožujícími životy, zdraví nebo životní prostředí
- učit se správným návykům chování

Charakteristika předmětu Přírodopis ve 3. období pro 9. ročník:

- Základy ekologie:
 - ochrana přírody a životního prostředí (globální problémy a jejich řešení, chráněná území)
- Praktické poznávání přírody:
 - praktické metody poznávání přírody – pozorování, práce s mapou a orientace v terénu

Očekávané výstupy na konci 3. období – 9. ročník – Přírodopis:

- uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi
- rozlišuje a uvede příklad systému organismů – populace, společenstva, ekosystémy – a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému
- uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí
- aplikuje praktické metody poznávání přírody
- dodržuje základní pravidla a chování při poznávání živé a neživé přírody

Charakteristika předmětu Zeměpis ve 3. období pro 9. ročník:

- globální změny klimatu
- ochrana přírodního a kulturního dědictví lidstva
- význam geografického vzdělání pro život

Očekávané výstupy na konci 3. období – 9. ročník – Zeměpis:

- porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajiny
- ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu
- uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě

5.4 Účel procházky Žákovou horou

Hlavním cílem této vycházky je sblížení žáků s prostředím kolem sebe, s konkrétní naučnou stezkou. Zároveň si tím osvojí pojmy, jako je: chráněná krajinná oblast, naučná stezka, informační tabule atd. Naučí se, jakým způsobem se nejen k přírodě kolem sebe chovat, ale také jak se zde pohybovat. Budou pracovat převážně s informacemi, které jsou umístěny na informačních tabulích.

Naplnění těchto cílů bude provedeno za pomoci pracovních sešitů pro jednotlivé skupiny žáků. Při plnění těchto cílů budeme vycházet z následujícího:

- žák dovede získat/vyčíst danou informaci
- umí tuto informaci zpracovat a dále použít
- umí pozorovat a popsat daný objekt
- umí se za pomoci mapy a buzoly alespoň v malé míře orientovat v daném terénu
- apod.

Je důležité, aby i mladé generace věděly, jak se k přírodě chovat a také jak se v ní orientovat. Vycházka je určena pro žáky, kteří se nachází mimo oblast Žďárských vrchů. Nabízí se jako další možnost poznat nejenom památky v dané lokalitě, ale také krásy, které nám naše příroda vůbec nabízí.

5.5 Pracovní sešity

Tato kapitola představuje jednotlivé pracovní sešity, které byly vytvořeny pro realizaci produktu s názvem **Cesta do pralesa**. Obsahem je **Pracovní sešit 1** a **Pracovní sešit 2**. V příloze tohoto dokumentu jsou uvedeny klíče k těmto pracovním sešitům: **Pracovní sešit 1 – klíč** a **Pracovní sešit 2 – klíč**.

PRACOVNÍ SEŠIT



ÚVOD

Tento pracovní sešit byl vytvořen na základě ŠVP ZV a je určen žákům 4. ročníku. Vzdělávací oblast pro 1. období – konkrétně pro 4. ročníky má název **Člověk a svět**, jehož součástí je Přírodověda a Vlastivěda.

Vzdělávací oblast Člověk a svět je spojena s pozorováním a pojmenováváním věcí a jejich vzájemných vztahů. Žáci poznávají sebe i své okolí, učí se vnímat podstatné věcné stránky i krásy přírodních jevů, soustředěně je pozorovat a přemýšlet o nich a chránit je.

Žáci se učí vyjadřovat své myšlenky, poznatky a dojmy. Poznávají rozmanitost přírody, vznik a její vývoj.

PRACOVNÍ LISTY

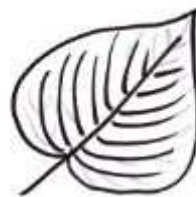
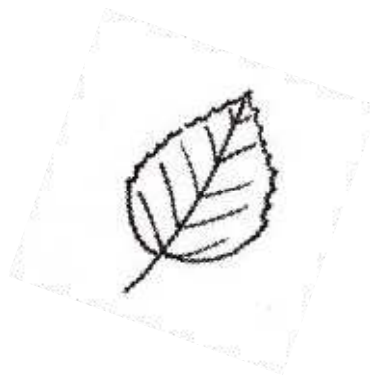
NAUČNÁ STEZKA ŽÁKOVA HORA

Úkol č. 1: Přečti si text a doplň ho vhodnými slovy. Tato slova jsou umístěna v rámečku pod textem.

Žákova hora je vrcholem vrchů. Místa, kde jsou vzácné rostliny a živočichové, označujeme jako rezervace. Žákovou horou vede stezka.

Žďárských, přírodní, národní, naučná

Úkol č. 2: K listům napiš názvy stromů (rodové i druhové jméno), ke kterým patří.



Otázka č. 1: Objevují se všechny tyto listnaté stromy na Žákově hoře? Pokud ne, jaké se zde nevyskytují?

.....

.....

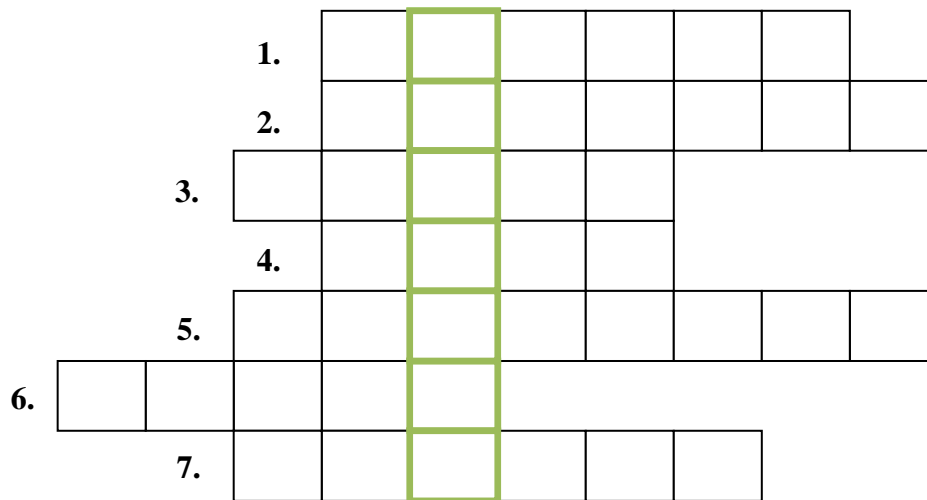
Otázka č. 2: Která dřevina (strom) se v lese na Žákově hoře vyskytuje nejčastěji?

.....

Úkol č. 3: Seber list této dřeviny a nakresli jej.

Úkol č. 4: Z informační tabule č. 3 vyčti, v jaké nadmořské výšce se nachází Žďárské vrchy?

Úkol č. 5: Vylušti tajenku:



1. Žákovou horou vede naučná
2. Jakou barvu má turistická značka, která vede Žákovou horou?
3. Kolik naučných tabulí je na Naučné stezce Žákova hora?
4. Co slouží k orientaci v terénu?
5. Jaký název má studánka na Žákově hoře?
6. Jaké je druhové jméno bledule?
7. Jak se v této oblasti jmenuje nejvyšší hora?

Úkol č. 6: Nakresli, jak si myslíš, že vypadá zvíře, které ti vyšlo v tajence.

Úkol č. 7: Najdi, pečlivě uschovej a napiš, co je typickou potravou pro zvíře, které jsi v tajence vyluštil.

Úkol č. 8: Zařaď pomocí šipek názvy z prvního sloupce do příslušných kategorií:

tesařík dvoupásý

ropucha obecná

rejsek horský

kaprad' samec

střevlík kovový

čolek horský

hraboš mokřadní

bledule jarní

ještěrka živorodá

rostliny

brouci

obratlovci mimo savce

savci

Úkol č. 9: Nakresli bleduli jarní.

Na Žákově hoře se vyskytuje několik druhů hub.

Úkol č. 10: Popiš obrázek houby, přiřaď názvy.

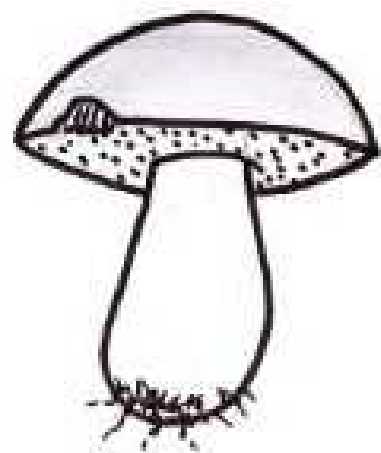
třen

podhoubí

plodnice

rourky (lupeny)

klobouk



Úkol č. 11: Pomocí teploměru změř, kolik °C má voda Stříbrné studánky.

Otázka č. 3: Proč se právě v pralese na Žákově hoře vyskytuje tolik druhů ptáků?

Nápověda: Odpověď na tuto otázku hledej na informační tabuli č. 10.

😊 Nyní jsi na konci celé naučné stezky Žákova hora. 😊

PRACOVNÍ SEŠIT 2



ÚVOD

Tento pracovní sešit byl vytvořen na základě ŠVP ZV a je konkrétně určen žákům 9. ročníku. Člověk a příroda je vzdělávací oblastí, v níž je obsaženo několik samostatných předmětů - fyzika, chemie, přírodopis a zeměpis. Tato oblast směřuje žáky k orientaci v životě, kteří se prostřednictvím práce v přírodě mohou přiblížit reálnému světu mimo prostor školy.

Vzdělávací oblast Člověk a příroda je spojena se zkoumáním především přírody. Žáci mají možnost poznávat přírodu jako celek, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Učí se zkoumat změny probíhající v přírodě, odhadují příčiny a následky ovlivňování důležitých ekosystémů, chrání životní prostředí.

PRACOVNÍ LISTY NAUČNÁ STEZKA ŽÁKOVA HORA

Otázky a úkoly v tomto pracovním sešitě jsou sestaveny na základě informačních tabulí, které jsou rozmístěny na Naučné stezce Žákova hora.

ÚKOL Č. 1: Vyznač na mapě, kde se přibližně nachází v kraji Vysočina Naučná stezka Žákova hora.



STANOVIŠTĚ Č. 1 - informační tabule č. 1

OTÁZKA 1: Co je všeobecně naučná stezka a k čemu slouží?

.....

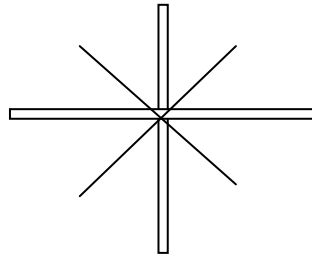
OTÁZKA 2: Kolik naučných tabulí se nachází na NS Žákova hora?

.....

OTÁZKA 3: Jakou barvou je vyznačena trasa, která vede touto naučnou stezkou?

.....

ÚKOL Č. 2: Urči na tomto stanovišti světové strany pomocí buzoly.



STANOVIŠTĚ Č. 2 – informační tabule č. 2

OTÁZKA 4: Jaký je latinský název bledule jarní?

.....

ÚKOL Č. 3: Podtrhni nejrozšířenější dřeviny Žákovy hory:

- bříza bělokorá
- květnaté bučiny
- smrk ztepilý
- javor klen
- borovice lesní

STANOVIŠTĚ Č. 3 – informační tabule č. 3

OTÁZKA 6: Co znamenají následující zkratky:

NPR

CHKO

NS

OTÁZKA 7: Jaká je nadmořská výška vrcholu Žákova hora?

.....

ÚKOL Č. 4: Jaké znáš další naučné stezky?

-
-
-

STANOVIŠTĚ Č. 4 - informační tabule č. 4

OTÁZKA 8: Který z živočichů se živí torzy stromů, padlými kmeny – mrtvými stromy?

.....

ÚKOL Č. 5: Vyjmenuj 3 obratlovce, kteří se zde nachází?

.....

.....

.....

STANOVIŠTĚ Č. 5 - informační tabule č. 5

OTÁZKA 9: Co představuje pojem Natura 2000?

.....

OTÁZKA 10: Tato soustava zabezpečuje:

.....

ÚKOL Č. 6: Překresli logo Natura 2000.

STANOVIŠTĚ Č. 6 - informační tabule č. 6

OTÁZKA 11: Co znamená pojem mykorhiza?

.....

OTÁZKA 12: Kolik druhů vyšších hub se nachází na Žákově hoře?

.....

STANOVIŠTĚ Č. 7 - informační tabule č. 7

OTÁZKA 13: Která řeka pramení ve Žďárských vrších, protéká dále Havlíčkovým Brodem – ústí do Vltavy?

.....

OTÁZKA 14: Která řeka pramení ve Žďárských vrších a vlévá se do Dyje?

.....

ÚKOL Č. 7: Změř pomocí teploměru, kolik °C má Stříbrná studánka?

STANOVIŠTĚ Č. 8 - informační tabule č. 8

OTÁZKA 15: Co je monokulturní lesní porost?

.....

OTÁZKA 16: Je tento druh obnovy lesního porostu vhodný pro tuto oblast a proč?

ANO/NE

Proč:

STANOVIŠTĚ Č. 9 - informační tabule č. 9

OTÁZKA 17: V jakém století byla zahájena ochrana porostu na Žákově hoře?

.....

STANOVIŠTĚ Č. 10 - informační tabule č. 10

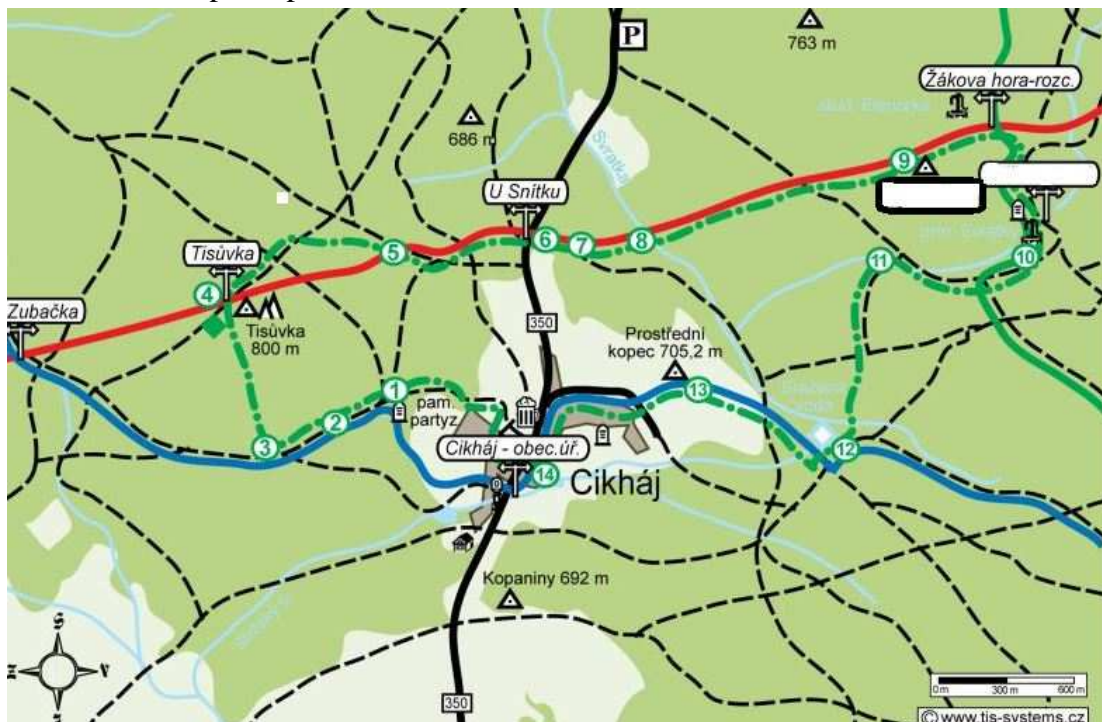
OTÁZKA 18: Co je to Columba oenas?

.....

ÚKOL Č. 8: Správně doplň čísla do bílých obdélníků:

1. Stříbrná studánka
2. Žáková hora

Obrázek 14: Slepá mapa NS Žáková hora



Zdroj: www.tis-system.cz

ZÁVĚREČNÉ OTÁZKY:

Jak se ti tato vycházka líbila?

Získal/ a jsi nové informace a poznatky? Pokud ano, jaké?

Navštívíš ještě někdy v budoucnu tuto naučnou stezku?

5.6 Shrnutí

Forma vzdělávání prostřednictvím pracovních sešitů je jak formou naučnou, tak i formou určitě zajímavou a zábavnou. Žáci se dozvědí spoustu nových informací nejen ze školních lavic. Naučí se pracovat s textem, vyhledávat potřebné informace, orientovat se v terénu.

Více náročné je však uskutečnění této formy výuky. Realizace této vycházky se musí konat za příznivého počasí. Tato stezka se nachází uprostřed lesa nedaleko od obce Cikháj. Terén v lese je sice z části tvořen asfaltovou cestou, ale také velká část stezky vede lesní cestou či cestami, které vymlela voda. Proto by bylo velice nevhodné tuto vycházku realizovat po deštivých dnech. Naopak výhodou této stezky je, že převážná část vede lesem.

Otázky pro 1. období, konkrétně pro 4. ročníky, byly vytvořeny především zábavnou formou, pomocí různých tajenek a kvízů. Díky poznatkům, které děti nabyly již v minulosti, získaly další a nové informace týkající se přírody. Otázky pro 3. období, konkrétně pro 9. ročníky, byly vytvořeny převážně z informačních tabulí, které se nachází přímo na naučné stezce Žákova hora. V tomto případě, šlo především o práci s textem.

6. Závěr

Jedním z úkolů této bakalářské práce bylo zjistit, zda absolvování naučné stezky na Žákově hoře ovlivní správnost odpovědí na položené otázky, které vycházely z informačních tabulí na naučné stezce (dále NS) či nikoliv. Výzkum byl uskutečňován před absolvováním NS, po absolvování NS a jinde, než na NS. K vyhodnocení bylo zapotřebí 300 dotazníků.

Prvním dílčím cílem bylo posouzení vlivu témat vzdělávání na míru znalostí návštěvníků. Na základě dotazníkového šetření lze zamítnout hypotézu, že se míra znalostí o oblasti neliší mezi jednotlivými tématy vzdělávání. I přesto, že respondentům byly položeny otázky, které jsou většinou všeobecně známé, se ve výsledcích vyskytují odpovědi nesprávné. Největší podíl však u všech šesti otázek tvoří odpověď správná.

Dalším dílčím cílem bylo vyhodnotit případné rozdíly vlivu typu návštěvníka na význam návštěvy zranitelné oblasti pro vzdělávání návštěvníků. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že se vzdělávání návštěvníků liší mezi různými typy návštěvníků zvolené oblasti. Největší vliv na rozdíly v odpovědích respondentů měla lokalita, ve které byly otázky návštěvníkům položeny. Odpovědi těch, kteří naučnou stezku navštívili, jsou daleko významnější svojí správností, než odpovědi těch, kteří se na stezku chystali či těch, od kterých byla odpověď získána jinde. V pěti z šesti otázek existuje vazba mezi lokalitou, kterou daný respondent navštívil, a rozdílem v jeho odpovědi u dané otázky, která byla vytvořena přímo z informační tabule na naučné stezce Žákova hora.

K ucelení dotazníku byla použita základní segmentační kritéria věku a pohlaví. Bylo zjištěno, že pohlaví nemá na jednotlivé odpovědi zásadní vliv. Největší podíl na vyplňování dotazníků měly věkové skupiny ve věku 26–35 let a 36–45 let. Polovina respondentů navštívila v minulém roce 2 až 5 naučných stezek, historie jim přijde zajímavá, ale příliš se o informace o životním prostředí nezajímají. Na dovolené nejraději odpočívají, realizují pěší turistiku a nechybí ani zábava v podobě různých koncertů, festivalů apod.

Hlavním cílem bylo posoudit význam návštěvy zranitelné oblasti pro vzdělávání návštěvníků na příkladu Žďárských vrchů, jehož se podařilo taktéž dosáhnout.

Z dotazníkového šetření vyplývá, že naučné stezky hrají významnou roli ve vzdělávání návštěvníků. Na základě tohoto zjištění byly vytvořeny pracovní sešity,

jejichž pomocí lze získat a dále rozvinout znalosti i mladších návštěvníků naučných stezek. Je velmi důležité, aby i mladé generace věděly, jak se k přírodě chovat, jak se v ní orientovat a jaké krásy nám příroda vůbec nabízí. Informace o dané oblasti získají zábavnou formou při plnění různých úkolů, apod. Pro většinu dětí základních škol nejsou informační tabule natolik přitažlivé a zábavné, aby upoutaly jejich pozornost.

7. Summary a keywords

The tourism industry has become a vital part of the world today and plays a significant role in territorial development. It is one of the most important industries and keeps on developing steadily. In some locations the development of the tourism industry may lead to environmental damage. That is why a sustainable approach to the development of the tourism industry has to be found. The sustainability will enable us to protect nature and at the same time will allow the future generation to recognize and discover beauties of nature. In the Vysočina Region it is worth noticing the Protected Landscape Area of Žďárské vrchy, in particularly the Nature Reserve of Žákova hora, which is what this thesis deals with.

The aim of this thesis was to find out whether visiting the Educational Trail in the Žákova hora may influence the correctness of answers to asked questions, which were based on information on the display boards along the trail. The results of the survey show that educational trails play an important role in the visitors' education. Based on these findings, workbooks were made that enable younger visitors to gain and further develop their knowledge of the education trail. It is highly important that even the young generation knows how to behave towards nature, how to be knowledgeable about nature and what beauties nature can offer to each of us.

Keywords:

- educational route
- visitor
- information board
- education
- product

8. Citovaná literatura

Alonso-Almeida, M. d. (prosinec 2013). Environmental management in tourism: students' perceptions and managerial practice in restaurants from a gender perspective. *Journal of Cleaner Production*, str. 201.

AOPK ČR. (28. březen 2013). *Agentura ochrany přírody a krajiny české republiky*. Získáno 13. březem 2014, z Správa CHKO Žďárské vrchy a krajské středisko Havlíčkův Brod: Naučná stezka Žákova hora: zdraskevvrchy.ochranaprirody.cz

Bělaška, P. (2008). *Žďárské vrchy*. Třebíč: Akcent.

Brandos, O. (10. květen 2013). *Treking*. Získáno 13. březem 2014, z Portál o horách, trekingu a turistice: www.treking.cz

Brož, J. (1994). *Cyklistický průvodce Žďárské vrchy*. Žďár nad Sázavou: Informační a metodické centrum ve Žďáře nad Sázavou.

Čech, L. Š. (2002). *Jihlavsko: Chráněná území ČR VII*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno.

Čermáková, A., & Střeleček, F. (1995). *Statistika I*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.

Čertík, M., & kolektiv. (2001). *Cestovní ruch: Vývoj, organizace a řízení*. Praha: OFF, s. r. o.

Čeřovský, J., & Záveský, A. (1989). *Stezky k přírodě*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

David, P., & Soukup, V. a. (2005). *Žďárské vrchy*. Praha: S & D.

Francová, E. (2003). *Cestovní ruch*. Olomouc: Univerzita Palackého.

Frejová, K., Homolová, M., Kovařík, P., Krch, G., & Plch, L. a. (2002). *Výlety po hezkých a zajímavých místech Čech, Moravy a Slezska*. Praha: NLN s. r. o.

Gandelová, K., & Turčínková, J. (2003). Cestovní ruch v České republice = Tourism in the Czech Republic. (str. 240). České Budějovice: Jihočeská univerzita: Zemědělská fakulta.

Goeldner, R. C., & Ritchie, J. R. (2009). *Tourism: Principles, Practices, Philosophies*. New Jersey: John Wiley a Sons, Inc.

Gúčík, M. a. (2004). *Krátký slovník cestovního ruchu*. Banská Bystrica: Slovensko-švajčiarské sdružení pre rozvoj cestovního ruchu.

Hendl, J. (2008). *Kvalitativní metody: základní metody a aplikace*. Praha: Portál.

- Hesková, M. a. (2011). *Cestovní ruch pro vyšší odborné školy a vysoké školy*. Praha: Fortuna.
- Hladká, J. (1997). *Technika cestovního ruchu: pro vyšší odborné školy a vysoké školy*. Praha: Grada publishing.
- Horner, S., & Swarbrooke, J. (2003). *Cestovní ruch, ubytování a stravování, využití volného času*. Praha: Grada publishing.
- Chytrý, M., Kučera, T., & Kočí, M. (2001). *Katalog biotopů České republiky*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- Jakubíková, D. (2009). *Marketing v cestovním ruchu*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Jeník, J. (1996). *Biosferické rezervace České republiky: příroda a lidé pod záštitou UNESCO*. Praha: Empora.
- Kolektiv autorů. (2006). *Destinační management a vytváření produktů v cestovním ruchu: Cestovní ruch, udržitelný rozvoj a životní prostředí*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj.
- Kučerová, I. (1997). *Ekonomika se zaměřením na cestovní ruch*. Praha: Idea Servis.
- Lepš, J. (1996). *Biostatistika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Lucka, & Tom. (31. Květen 2009). *Obecně o stezkách: Co je naučná stezka*. Získáno 13. Březen 2014, z Průvodce po naučných stezkách a lokalitách v Praze a středních Čechách od Toma, Lucky a Vojty: www.stezky.info
- Malá, V. (1999). *Cestovní ruch*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze.
- Meteocentrum.cz. (2007 - 2014). *meteocentrum.cz*. Získáno 13. březem 2014, z Změny klimatu: skleníkový efekt: <http://www.meteocentrum.cz/zmeny-klimatu/sklenikovy-efekt-co2.php>
- MZP. (2008 - 2012). *Ministerstvo životního prostředí*. Získáno 13. březem 2014, z Ramsarská úmluva o mokřadech: http://www.mzp.cz/cz/ramsarska_umluva_o_mokradech
- MZP. (2008 - 2012). *Ministerstvo životního prostředí*. Získáno 13. březem 2014, z Světový svaz ochrany přírody (IUCN): http://www.mzp.cz/cz/svetovy_svaz_ochrany_prirody
- Navrátil, J. (Červen 2013). *Naučné stezky a vzdělávání. Dotazník*. České Budějovice, Jihočeský kraj, Česká republika.
- Navrátil, J. (2012). *Návštěvník jako rozvojový faktor navštíveného místa: aplikovaná geografie cestovního ruchu na příkladu vody v turistických regionech jižní Čechy a Šumava*. Praha: Alfa Nakladatelství.

- Navrátil, J., & Pícha, K. (2013). Factors influencing the imposition of a charge on the entrance to the interpretive in the large protected areas. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendeleianae Brunensis*, 61 (4), 1041-1049.
- Navrátil, J., Knotek, J., Švec, R., Pícha, K., & Navrátilová, J. (2011). Návštěvnické preference naučných stezek ve velkoplošně chráněných územích. *Czech Hospitality and Tourism Papers*, 14, 3-16.
- Navrátil, J., Pícha, K., & Hřebcová, J. (2010). The importance of historical monuments for domestic tourists: The case of South-western Bohemia (Czech Republic). *Moravian Geographical Reports*, 18 (1), 14-30.
- Navrátil, J., Pícha, K., Rajchard, J., & Navrátilová, J. (2011). Impact of visit on visitors' perceptions of the environments of nature-based tourism sites. *Tourism*, 59 (1), 7-23.
- Němčanský, M. (1996). *Agroturistika*. Karviná: Slezská univerzita Opava.
- Novacká, L. (2013). *Cestovný ruch, udržateľnosť a zodpovednosť na medzinárodnom trhu*. Bratislava: Ekonóm.
- Orieška, J. (2010). *Služby v cestovním ruchu*. Praha: Idea Servis.
- Palatková, M. (2011). *Mezinárodní cestovní ruch*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Pásková, M., & Zelenka, J. (2002). *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj.
- Pešout, P. (2006). Evropská soustava chráněných území: Natura 2000 dnes. *Krásy našeho domova*, 27.
- Petrů, Z. (1999). *Základy ekonomiky cestovního ruchu*. Praha: Servis.
- Petrů, Z., & Holubová, J. (1994). *Ekonomika cestovního ruchu*. Praha: Idea Servis.
- Růžička, T. (2004). Naučné stezky a interpretace. *Krásy našeho domova*, 20.
- Smejkal, M., & Pleva, V. (1964). *Státní přírodní rezervace: Žďárské vrchy*. Brno: Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody v Brně.
- Správa CHKO ČR. (1997). *Chráněné krajinné oblasti České republiky*. Praha: ASCO.
- Stříbrná, M. (2005). *Venkovská turistika a agroturistika*. Praha: Profi Press.
- Šírová Motyčková, K., & Šír, J. (2009). *Naučné stezky: průvodce naučnými stezkami*. Olomouc: Rubico.
- Škodová Parmová, D. (2007). *Agroturistika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Vaněček, D. (1997). *Agroturistika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita: Zemědělská fakulta.

Vrška, T. (2012). *Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice*. Praha: Academia.

VÚP. (2005). *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy*. Získáno 13. březem 2014, z Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání: www.msmt.cz

Seznam tabulek

Tabulka 1: Otázka na biotopy - výsledky	30
Tabulka 2: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na biotopy	30
Tabulka 3: Otázka na faunu - výsledky	31
Tabulka 4: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na faunu.....	31
Tabulka 5: Otázka na flóru - výsledky.....	32
Tabulka 6: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na flóru	32
Tabulka 7: Otázka na soustavu chráněných území - výsledky	33
Tabulka 8: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na soustavu chráněných území	34
Tabulka 9: Otázka na funkci hub - výsledky	35
Tabulka 10: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na funkci hub	35
Tabulka 11: Otázka na hydrologii - výsledky.....	36
Tabulka 12: Výsledky Chí - kvadrát testu; lokalita vs. znalost odpovědí u otázky na hydrologii	36

Seznam obrázků

Obrázek 1: Typ návštěvníka	10
Obrázek 2: Odhad počtu zahraničních návštěvníků	10
Obrázek 3: Pohlaví a věk respondentů; n = 300	21
Obrázek 4: Zájem o historii; n = 300.....	22
Obrázek 5: Počet navštívených naučných stezek v minulém roce; n = 300.....	22
Obrázek 6: Vyhledávání informací o životním prostředí; n = 300.....	22
Obrázek 7: Rekreační aktivity na dovolené; n = 300.....	23
Obrázek 8: Pralesovité porosty; n = 300.....	25
Obrázek 9: Živočišné závislí na odumírajících a mrtvých stromech; n = 300	26
Obrázek 10: Rostlina netypická pro lesy s přirozenou skladbou dřevin; n = 300	27
Obrázek 11: Soustava chráněných území podle jednotných pravidel EU; n = 300.....	27
Obrázek 12: Velká část hub; n = 300.....	29
Obrázek 13: Úmoří, které prochází Žďárskými vrchy; n = 300	29
Obrázek 14: Slepá mapa NS Žákova hora	57
Obrázek 15: Slepá mapa NS Žákova hora	87

Seznam příloh

Příloha 1 Pracovní sešit 1 klíč

Příloha 2 Pracovní sešit 2 klíč

Přílohy

Příloha 1 Pracovní sešit 1 klíč

PRACOVNÍ SEŠIT

1
KLÍČ



ÚVOD

Tento pracovní sešit byl vytvořen na základě ŠVP ZV a je určen žákům 4. ročníku. Vzdělávací oblast pro 1. období – konkrétně pro 4. ročníky má název **Člověk a svět**, jehož součástí je Přírodověda a Vlastivěda.

Vzdělávací oblast Člověk a svět je spojena s pozorováním a pojmenováváním věcí a jejich vzájemných vztahů. Žáci poznávají sebe i své okolí, učí se vnímat podstatné věcné stránky i krásy přírodních jevů, soustředěně je pozorovat a přemýšlet o nich a chránit je.

Žáci se učí vyjadřovat své myšlenky, poznatky a dojmy. Poznávají rozmanitost přírody, vznik a její vývoj.

Organizační forma

Tento sešit je zaměřen na práci jednotlivce. Žák musí pozorovat věci kolem sebe a na základě zjištění s nimi dále pracovat. Jeden pracovní sešit, je stejný pro všechny žáky.

Realizace

Vycházka se musí konat za příznivého počasí. Tato stezka se nachází uprostřed lesa nedaleko od obce Cikháj. Terén v lese je z části tvořen asfaltovou cestou, ale také velká část stezky vede lesní cestou či cestami, které vymlela voda. Proto by bylo velice nevhodné tuto vycházku realizovat po deštivých dnech. Naopak výhodou této stezky je, že převážná část vede lesem.

Pomůcky

Psací potřeby, pastelky, teploměr pro měření °C Stříbrné studánky, folie či taštička pro uschování sebraných listů, apod.

PRACOVNÍ LISTY

NAUČNÁ STEZKA ŽÁKOVA HORA

ÚKOL Č. 1: Přečti si text a doplň ho vhodnými slovy. Tato slova jsou umístěna v rámečku pod textem.

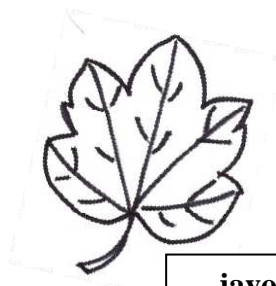
Žákova hora je vrcholem **Žďárských** vrchů. Místa, kde jsou vzácné rostliny a živočichové, označujeme jako **národní přírodní** rezervace. Žákovou horou vede **naučná** stezka.

Žďárských, přírodní, národní, naučná

ÚKOL Č. 2: K listům napiš názvy stromů (rodové i druhové jméno), ke kterým patří.



bříza bělokorá



javor klen



dub letní



lípa srdčitá



buk lesní



jírovec maďal

OTÁZKA Č. 1: Objevují se všechny tyto listnaté stromy na Žákově hoře? Pokud ne, jaké se zde nevyskytují?

- **na Žákově hoře se nevyskytují všechny tyto listnaté stromy, ale některé ano**

- nevyskytují se zde:

- lípa srdčitá
- bříza bělokorá
- dub letní
- jírovec maďal

OTÁZKA Č. 2: Která dřevina (strom) se v lese na Žákově hoře vyskytuje nejčastěji?

buk lesní

ÚKOL Č. 3: Seber list této dřeviny a nakresli jej.



ÚKOL Č. 4: Z informační tabule č. 3 vyčti, v jaké nadmořské výšce se nachází Žďárské vrchy?

726–810 m

ÚKOL Č. 5: Vylušti tajenku:



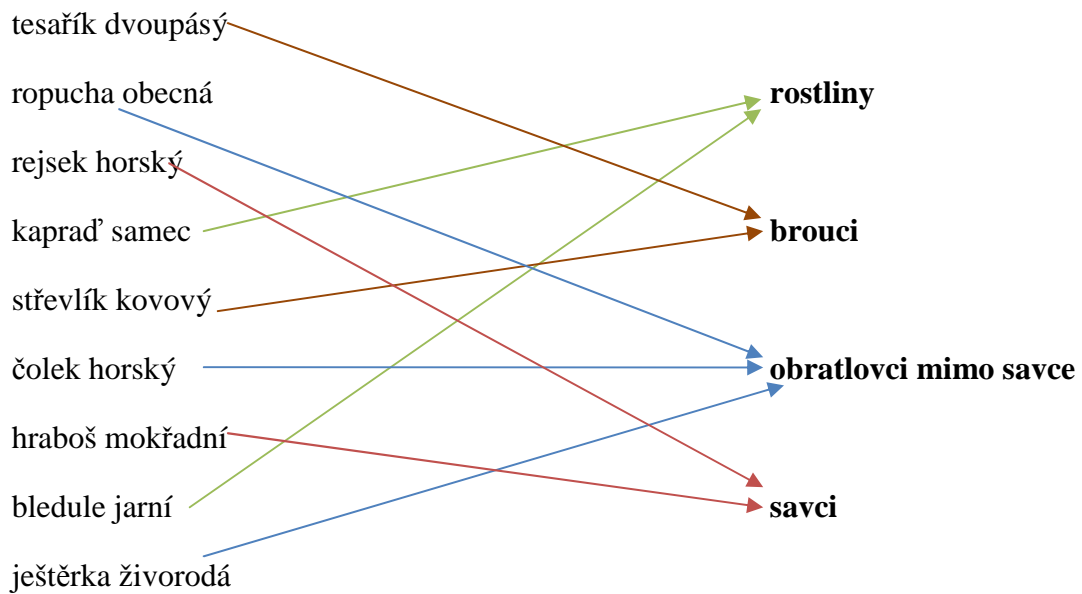
1. Žákovou horou vede naučná
2. Jakou barvu má turistická značka, která vede Žákovou horou?
3. Kolik naučných tabulí je na naučné stezce Žákova hora?
4. Co slouží k orientaci v terénu?
5. Jaký název má studánka na Žákově hoře?
6. Jaké je druhové jméno bledule?
7. Jak se v této oblasti jmenuje nejvyšší hora?

ÚKOL Č. 6: Nakresli, jak si myslíš, že vypadá zvíře, které ti vyšlo v tajence.

ÚKOL Č. 7: Najdi, pečlivě uschovej a napiš, co je typickou potravou pro zvíře, které jsi v tajence vyluštěl.

kůra stromů

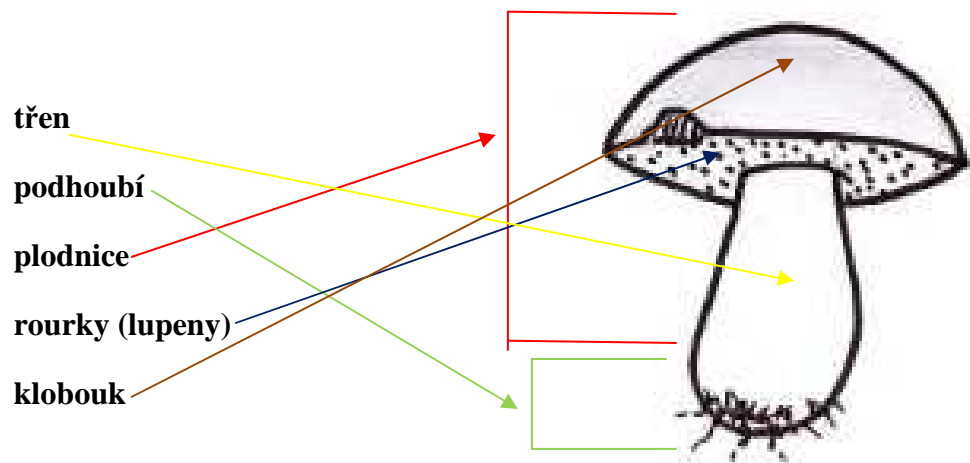
ÚKOL Č. 8: Zařaď pomocí šipek názvy z prvního sloupce do příslušných kategorií:



ÚKOL Č. 9: Nakresli bleduli jarní.

Na Žákově hoře se vyskytuje několik druhů hub.

ÚKOL Č. 10: Popiš obrázek houby, přiřaď názvy.



ÚKOL Č. 11: Pomocí teploměru změř, kolik °C má voda Stříbrné studánky.

viz. měření u Stříbrné studánky

OTÁZKA Č. 3: Proč se právě v pralese na Žákově hoře vyskytuje tolik druhů ptáků?

Nápověda: Odpověď na tuto otázku hledej na informační tabuli č. 10.

Ptáci zde mají k potravě mnoho drobných živočichů a rostlin. Pro úkryt jim slouží dutiny stromů, rozlámané kmeny, apod.

😊 **Nyní jsi na konci celé naučné stezky Žákova hora.** 😊

PRACOVNÍ SEŠIT

2
KLÍČ



ÚVOD

Tento pracovní sešit byl vytvořen na základě ŠVP ZV a je konkrétně určen žákům 9. ročníku. Člověk a příroda je vzdělávací oblastí, v níž je obsaženo několik samostatných předmětů- fyzika, chemie, přírodopis a zeměpis. Tato oblast směřuje žáky k orientaci v životě, kteří se prostřednictvím práce v přírodě mohou přiblížit reálnému světu mimo prostor školy.

Vzdělávací oblast Člověk a příroda je spojena se zkoumáním především přírody. Žáci mají možnost poznávat přírodu jako celek, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Učí se zkoumat změny probíhající v přírodě, odhadují příčiny a následky ovlivňování důležitých ekosystémů, chrání životní prostředí.

Organizační forma

Tento sešit je zaměřen na práci jednotlivce. Žák se naučí pracovat s textem, vyhledávat potřebné informace a orientovat se v terénu. Jeden pracovní sešit, je stejný pro všechny žáky.

Realizace

Realizace této vycházky se musí konat za příznivého počasí. Tato stezka se nachází uprostřed lesa nedaleko od obce Cikháj. Terén v lese je sice z části tvořen asfaltovou cestou, ale také velká část stezky vede lesní cestou či cestami, které vymlela voda. Proto by bylo velice nevhodné tuto vycházku realizovat po deštivých dnech. Naopak výhodou této stezky je, že převážná část vede lesem.

Otázky pro 3. období, konkrétně pro 9. ročníky byly vytvořeny převážně z informačních tabulí, které se nachází přímo na naučné stezce Žákova hora. V tomto případě, šlo především o práci s textem.

Pomůcky

Psací potřeby, buzola, mapa, pastelky, teploměr pro měření °C Stříbrné studánky.

PRACOVNÍ LISTY - ŘEŠENÍ NAUČNÁ STEZKA ŽÁKOVA HORA

Otázky a úkoly v tomto pracovním sešitě jsou sestaveny na základě informačních tabulí, které jsou rozmístěny na naučné stezce Žákova hora.

ÚKOL Č. 1: Vyznač na mapě, kde se přibližně nachází v kraji Vysočina naučná stezka Žákova hora.



STANOVIŠTĚ Č. 1 - informační tabule č. 1

OTÁZKA 1: Co je všeobecně naučná stezka a k čemu slouží?

= předem určená turistická trasa, vedoucí chráněnými územími, lesy
- jejím hlavním úkolem je vzdělávat a informovat návštěvníky, kteří NS navštíví

OTÁZKA 2: Kolik naučných tabulí se nachází na NS Žákova hora?

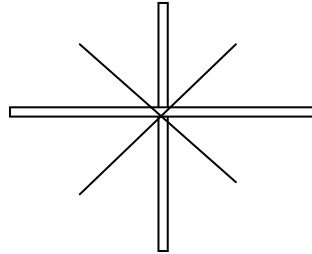
10

OTÁZKA 3: Jakou barvou je vyznačena trasa, která vede touto naučnou stezkou?

zelená barva

ÚKOL Č. 2: Urči na tomto stanovišti světové strany pomocí buzoly.

- viz. určování světových stran u informační tabule č. 1



STANOVIŠTĚ Č. 2 – informační tabule č. 2

OTÁZKA 4: Jaký je latinský název bledule jarní?

Leucojum vernum

ÚKOL Č. 3: Podtrhni nejrozšířenější dřeviny Žákovy hory:

- bříza bělokorá
- květnaté bučiny
- smrk ztepilý
- javor klen
- borovice lesní

STANOVIŠTĚ Č. 3 – informační tabule č. 3

OTÁZKA 6: Co znamenají následující zkratky:

NPR **národní přírodní rezervace**

CHKO **chráněná krajinná oblast**

NS **naučná stezka**

OTÁZKA7: Jaká je nadmořská výška vrcholu Žákova hora?

810 m

ÚKOL Č. 4: Jaké znáš další naučné stezky?

- **NS Babín**
- **NS Dářko**
- **NS Křemešník, ...**

STANOVIŠTĚ Č. 4 - informační tabule č. 4

OTÁZKA 8: Který z živočichů se živí torzy stromů, padlými kmeny – mrtvými stromy?

tesářík

ÚKOL Č. 5: Vyjmenuj 3 obratlovce, kteří se zde nachází?

- **čolek horský**
- **ropucha obecná, skokan hnědý**
- **ještěrka živorodá, slepýš křehký**

STANOVIŠTĚ Č. 5 - informační tabule č. 5

OTÁZKA 9: Co představuje pojem Natura 2000?

= soustavu chráněných území

OTÁZKA 10: Tato soustava zabezpečuje:

- ochranu živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou nejcennější, nejvíce ohrožené, vzácné nebo omezené svým výskytem v určité oblasti

ÚKOL Č. 6: Překresli logo Natura 2000.

STANOVIŠTĚ Č. 6 - informační tabule č. 6

OTÁZKA 11: Co znamená pojem mykorhiza?

= **symbióza kořenů se specifickými půdními houbami**

OTÁZKA 12: Kolik druhů vyšších hub se nachází na Žákově hoře?

367

STANOVIŠTĚ Č. 7 - informační tabule č. 7

OTÁZKA 13: Která řeka pramení ve Žďárských vrších, protéká dále Havlíčkovým Brodem – ústí do Vltavy?

Sázava

OTÁZKA 14: Která řeka pramení ve Žďárských vrších a vlévá se do Dyje?

Svratka

ÚKOL Č. 7: Změř pomocí teploměru, kolik °C má Stříbrná studánka?

- **viz. měření u Stříbrné studánky**

STANOVIŠTĚ Č. 8 - informační tabule č. 8

OTÁZKA 15: Co je monokulturní lesní porost?

Monokulturní porost vzniká tím, že se určitá část porostu vykácí a osází novými sazenicemi. Nové lesní porosty, jsou náchylné na poškození houbami, škůdci či klimatickými jevy.

OTÁZKA 16: Je tento druh obnovy lesního porostu vhodný pro tuto oblast a proč?

ANO/NE

Proč: Tento způsob obnovy značně zasahuje do dané oblasti, není k ní natolik šetrný, jako např. podrostní způsob obnovy.

STANOVIŠTĚ Č. 9 - informační tabule č. 9

OTÁZKA 17: V jakém století byla zahájena ochrana porostu na Žákově hoře?

ve 20. století

STANOVIŠTĚ Č. 10 - informační tabule č. 10

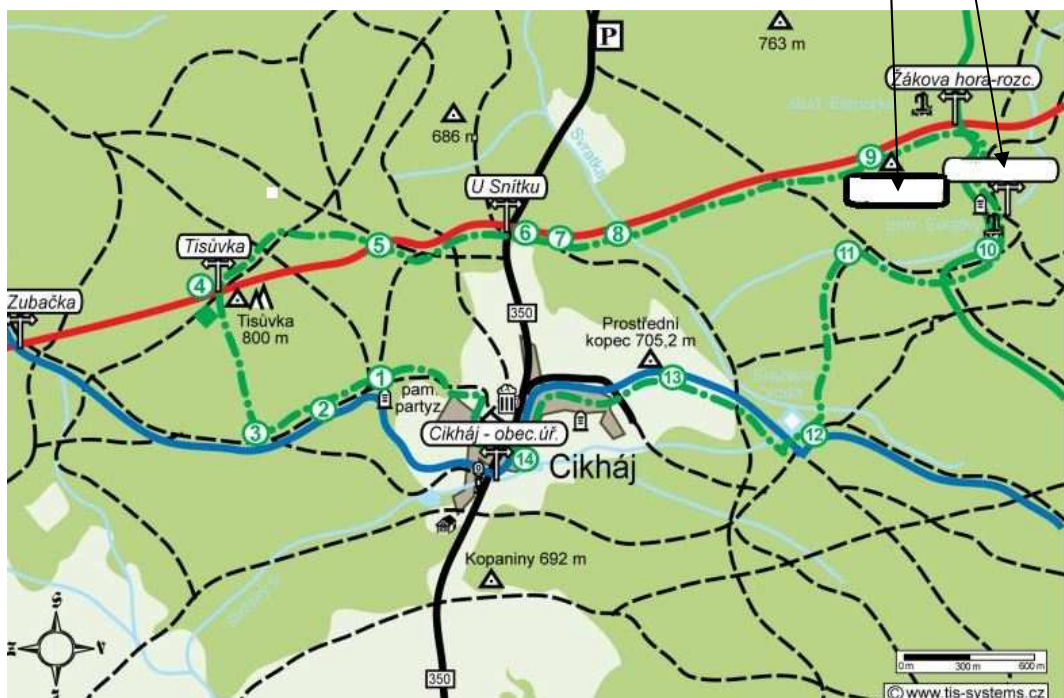
OTÁZKA 18: Co je to Columba oenas?

holub doupňák

ÚKOL Č. 8: Správně doplň čísla do bílých obdélníků:

3. Stříbrná studánka
4. Žákova hora

Obrázek 15: Slepá mapa NS Žákova hora



Zdroj: www.tis-system.cz