



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra geografie

Bakalářská práce

Potenciál CHKO Křivoklátsko pro Environmentální výchovu na 2. stupni ZŠ

Vypracovala: Barbora Müllerová
Vedoucí práce: Mgr. Petra Karvánková, Ph.D.

České Budějovice 2016

Prohlášení

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

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své 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.

Barbora Müllerová

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2016

.....

Podpis studenta

Poděkování

Chtěla bych tímto poděkovat Mgr. Petře Karvánkové, Ph.D. za její ochotu, rady a čas, které mi věnovala v rámci konzultací. Velký dík patří i mé rodině a přátelům, kteří mě podporovali v průběhu tvorby práce, za jejich trpělivost, připomínky a názory. Za spolupráci děkuji také ZŠ Krivoklát, především paní učitelce Jitce Rajnišové.

MÜLLEROVÁ, B. (2016): Potenciál CHKO Křivoklátsko pro environmentální výchovu na 2. stupni ZŠ. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, 67 s. + 11 s. příloh

Abstrakt:

Obsahem bakalářské práce je zjištění významu CHKO Křivoklátsko pro environmentální výchovu na 2. stupni ZŠ. Nejprve byla provedena terénní šetření, díky nimž byly zjištěny informace o celkovém charakteru zájmového území a o jednotlivých naučných stezkách v CHKO Křivoklátsko. V rámci sběru informací v terénu byla oslovena a požádána o spolupráci ZŠ Křivoklát. Teoretická část práce se zabývá postavením tématu práce v kurikulárních dokumentech platných v České republice, kdy byly prostudovány Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, Školní vzdělávací program a tematické plány ZŠ Křivoklát a vybrané učebnice zeměpisu s platnou doložkou MŠMT. Na základě všech získaných informací byl sestaven formulář a provedeno pilotní šetření mezi žáky 6. a 9. třídy ZŠ Křivoklát. Pilotní šetření znalostí žáků se týkalo ochrany přírody v České republice a místního regionu CHKO Křivoklátsko. Na základě výsledků pilotního šetření a ostatních získaných informací o zájmovém území byl subjektivně vyhodnocen význam CHKO Křivoklátsko pro environmentální výchovu na 2. stupni ZŠ. Následně byly navrženy náměty pro širší využití CHKO Křivoklátsko ve výuce, které mohou být předmětem podrobnějšího zpracování v diplomové práci.

Klíčová slova:

environmentální výchova, zeměpis, místní region, CHKO Křivoklátsko, naučná stezka, 2. stupeň ZŠ

MÜLLEROVÁ, B. (2016): Potential of Protected Landscape Area Křivoklátsko for environmental education in elementary school. The bachelor thesis. University of South Bohemia in České Budějovice. Faculty of Education, Department of Geography, 67 pg. + 11 pg. of annexes

Abstract:

The goal of this bachelor thesis is to find out the importance of Protected Landscape Area (PLA) Křivoklátsko for environmental education in elementary school. Firstly we carried out the field research thanks to which we discovered the information about total character of area of interest as well as the particular nature trails in PLA Křivoklátsko. Owing to information collecting in field we asked Elementary School Křivoklát for cooperation.

The theoretical part deals with role of this topic in curricular documents which are validated in the Czech Republic. We read carefully the Framework Education Programme for Elementary Education, the School Education Programme and the Thematic Plans of Elementary School Křivoklát and chosen textbooks with valid clause by Ministry of Education, Youth and Sports.

On the basis of all gained information we formed a questionnaire and it was made the pilot research between pupils who are attending the sixth and the ninth class in Elementary School Křivoklát. This research of pupils' knows ledges concerns nature conservation in the Czech Republic and in the local region, PLA Křivoklátsko. With respect to the results of pilot research and other gained information about the area of interest it was subjectively evaluated the importance of PLA Křivoklátsko for the environmental education in elementary school. Subsequently there were suggested some subject matters for wider using PLA Křivoklátsko in teaching which may be the item of more detailed describing in diploma thesis.

Key words:

environmental education, geography, local region, Protected Landscape Area Křivoklátsko, educational trail, elementary school

OBSAH

1. ÚVOD	8
2. ROZBOR POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ	10
3. METODIKA	12
3.1 Metodika tvorby teoretické části práce	12
3.2 Metodika tvorby praktické části práce	13
4. POSTAVENÍ TÉMATU PRÁCE V RÁMCI KURIKULÁRNÍCH DOKUMENTŮ PLATNÝCH V ČESKÉ REPUBLICĚ	16
4.1 Postavení tématu práce v rámci Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání a Školního vzdělávacího programu ZŠ Křivoklát.....	16
4.2 Zmínky o CHKO Křivoklátsko v rámci učebnic zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ s platnou doložkou MŠMT	21
5. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY V ČR	24
5.1 Historie organizací podílejících se na ochraně přírody na českém území	25
5.2 Naučné stezky jako nástroj pro vzdělávání	28
6. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ CHKO KŘIVOKLÁTSKO	31
7. NAUČNÉ STEZKY V CHKO KŘIVOKLÁTSKO	36
8. OSLOVENÁ ŠKOLA – ZŠ KŘIVOKLÁT	47
9. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PILOTNÍHO ŠETŘENÍ NA ZŠ KŘIVOKLÁT	48
10. ZHODNOCENÍ VÝZNAMU ÚZEMÍ CHKO KŘIVOKLÁTSKO PRO ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVU A VÝUKU MÍSTNÍHO REGIONU NA ZŠ KŘIVOKLÁT	55
11. VLASTNÍ NÁMĚTY A PŘÍSTUPY K VYUŽITÍ VÝZNAMU CHKO KŘIVOKLÁTSKO	58
12. ZÁVĚR	60
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ	61
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	66
PŘÍLOHY	67

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSOP	Český svaz ochránců přírody
EV	environmentální výchova
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO	chráněná krajinná oblast
IS Křivoklát	Informační středisko Křivoklát
LČR	Lesy České republiky
MK ČSR	Ministerstvo kultury Československé republiky
MR	místní region
MŠ	mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NP	národní park
NS	naučná stezka
OÚ	obecní úřad
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
ŠVP	Školní vzdělávací program
WWF	World Wide Fund for Nature (<i>Světový fond na ochranu přírody</i>)
ZŠ	základní škola

1. ÚVOD

"Nad ostrůvkem u řeky stoupala do výšky stráň, a byla to zvláštní stráň, nebylo v ní žádné kamení, jaké v takové stráni bývá, ale hebký vysoký pažit na plošinkách mezi mohutnými duby, sem se chodila pást zvěř a tudy klusala pít k řece. Byla to vlastně krásná zahrada a nebo také zámecký park."

Ota Pavel

Oblast Křivoklátska je malebným krajem, který Ota Pavel s láskou popisoval ve svých dílech, a který se těší i autorčině oblibě. Důvodem pro výběr CHKO Křivoklátsko pro tuto práci byl fakt, že autorka bydlí přímo v CHKO Křivoklátsko a je tak často a ráda v kontaktu s přírodou. Při výběru tématu práce navíc předpokládala, že CHKO Křivoklátsko má hodně co nabídnout v oblasti vzdělávání, a je tak vhodné pro využití v tématu environmentální výchovy.

Člověk jako jedinec i celá lidská společnost je dennodenně v kontaktu s přírodou, ať už si to uvědomujeme nebo ne. Lidské jednání ovlivňuje chod přírody – a to pozitivně i negativně. Bohužel mnohem častěji slýcháme nebo čteme o negativních dopadech lidské činnosti na přírodu. A právě environmentální výchova je jedním z nástrojů, jak chování lidské společnosti k přírodě změnit, nebo alespoň usměrnit.

Vzdělávání dětí v oblasti péče o přírodu by se dalo nazvat „krokem k lepší budoucnosti“. Různé studie dokazují, že pokud se jednání lidské společnosti nezmění, za několik desítek let bude příroda velmi silně zdevastovaná a přírodní zdroje téměř vyčerpané (WWF, 2008, 2016). Je tedy potřeba lidskou společnost komplexně vzdělávat v péči o přírodu a šetrném nakládání s životním prostředím.

Péče o přírodu, ochrana přírody a snaha o její zachování je pro děti vstřebatelná na příkladu jejich okolí snadněji, než když se budou učit pouze o všeobecných přírodních situacích a pojmech. To bylo důvodem zaměření práce na environmentální výchovu jako průřezové téma zařazené do výuky v rámci zeměpisu, cílené na výuku místního regionu. Snahou environmentální výchovy je dovést žáky k pozitivnímu vztahu k přírodě a harmonickému soužití s ní.

Hlavním cílem práce je zhodnocení významu CHKO Křivoklátsko a jeho využití v rámci výuky průřezového tématu environmentální výchovy na 2. stupni ZŠ ve vazbě na výuku místního regionu v předmětu zeměpis. Výstupem práce bude zhodnocení úrovně znalostí žáků ve vybraných třídách ZŠ Křivoklát týkajících se tématu ochrany přírody a místního regionu CHKO Křivoklátsko. Na závěr autorka navrhne několik námětů a přístupů pro využití zjištěného významu CHKO Křivoklátsko v rámci výuky průřezového tématu environmentální výchova na 2. stupni ZŠ. Tyto návrhy budou pouze nastíněním, jejich podrobné rozpracování by mohlo být případným námětem pro diplomovou práci.

Dílní cíle práce sestávají z prostudování odborné literatury a kurikulárních dokumentů platných v České republice (Rámcový vzdělávací program, vybrané učebnice zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ s platnou doložkou MŠMT a Školní vzdělávací program ZŠ Křivoklát) a provedení terénního průzkumu v CHKO Křivoklátsko. Díky znalosti kurikulárních dokumentů bude autorka schopna zařadit a určit postavení tématu práce v rámci těchto dokumentů. Terénní průzkum bude mít několik částí: zjištění a zhodnocení charakteru zájmového území, navštívení a charakteristika naučných stezek v CHKO Křivoklátsko a v neposlední řadě návštěva ZŠ Křivoklát.

2. ROZBOR POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

Fyzickogeografická část byla zpracována díky významným autorům, jako například CULEK (1996, 2003, 2013), který rozšiřuje popis biogeografie oblasti, původní zpracování vypracoval ZLATNÍK (1976). Hydrogeografii oblasti se věnuje VLČEK (1984). DEMEK (1987, 2006) popisuje geologickou a geomorfologickou stavbu území. PALIVEC (1986) popisuje krajinný ráz CHKO Křivoklátsko a křivoklátskou přírodu, jak vypadala v 80. letech. ZÍKOVÁ (2005) nám ve svém průvodci přibližuje vzhled téže oblasti o dvacet let později. Hlavním zdrojem informací o klimatologických podmínkách v CHKO Křivoklátsko byl QUITT (1971) a ČHMÚ (2008). Kapitola byla doplněna dalšími informacemi z internetových stránek AOPK ČR (2015b, c).

Materiály k tématu environmentální výchovy a vzdělávání byly čerpány z práce ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ (1989) a DYTRTOVÁ (2014). Výchovou k péči o životní prostředí se zabývají také KVASNIČKOVÁ, PELIKÁNOVÁ (1984). Dalším zdrojem informací podobného charakteru byl MÁCHAL (2000), který se navíc zaměřuje mj. na vznik, historii a postupný vývoj od výchovy k ochraně přírody, přes výchovu k péči o životní prostředí až k ekologické a environmentální výchově. Byly využity internetové stránky ČSOP (2008, 2014a, b, c, d) a HNUTÍ BRONTOSAURUS (2015) ke zjištění historie péče o přírodu a její ochranu. Nutnost péče o přírodu byla avizována také v úvodu práce studiem WWF (2008, 2016).

Při hodnocení významu CHKO Křivoklátsko se autorka opírá mj. o výukové programy na školní rok 2015/2016, připravené IS KŘIVOKLÁT (2015), které jsou pro environmentální výchovu ve spojení s CHKO Křivoklátsko velice významné. Část práce, kde autorka navrhovala náměty a přístupy využití významu CHKO Křivoklátsko ve výuce tématu environmentální výchovy, byla inspirována náměty, které uvádí ČINČERA (2007). Návrhy autorka podkládala také informacemi, které se dotýkají psychologických témat paměti a učení VÁGNEROVÁ (2004), PLHÁKOVÁ (2007).

ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ (1989) se zabývají rovněž teorií naučných stezek. Tato práce, spolu s JELÍNEK, KOZUBKOVÁ, KOSTEČKA (2009), byla stěžejní pro autorčino teoretické vymezení naučných stezek. Pravidla a zásady výstavby a udržování naučných stezek autorka našla u zmíněných autorů, dále u KLUB ČESKÝCH TURISTŮ (2013, 2015) a navíc ve vybraných zákonech: zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, stavební zákon č. 183/2006 Sb. a zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně

přírody a krajiny. Inspiraci našla autorka v bakalářských pracích RADA (2014) a FŇUKALOVÁ (2014). Popis konkrétních naučných stezek je zprostředkován díky tištěným průvodcům, které vydala AOPK ČR a DRÁBEK (2005). Autoři tištěných průvodců JEDLIČKA, EMBERTOVI (2008) popisují obecně jednotlivé naučné stezky v oblasti. MOUCHA, PECHA, ŠTĚPÁNEK (2009) se zaměřili na naučnou stezku U Eremita. K popisu naučných stezek byly rovněž využity rozmanité materiály (informační panely, tištěné prospekty, internetové stránky) zpracované SPRÁVA CHKO KŘIVOKLÁTSKO (2003), IS KŘIVOKLÁT (2010), LČR (2005, 2012a, 2012b) nebo LESNÍ SPRÁVA LÁNY (2011), ZÁMEK NIŽBOR (2015).

V této práci byly použity zákony upravující ochranu životního prostředí, konkrétně tyto: zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a Výnos ministerstva kultury ČSR ze dne 24. listopadu 1978, o zřízení chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko (MK ČSR, 1978). Dalším je zákon upravující výchovu a vzdělávání, a to zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Vzdělávání, výchova a osvěta v oblasti ochrany životního prostředí je zakotvena v zákonech č. 17/1992 Sb., o životním prostředí a č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí. Další zdroj, z něhož bylo v souvislosti se vzděláváním čerpáno, je Upravený Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (KOLEKTIV AUTORŮ, 2013) a Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice (MŽP, 2000). V neposlední řadě bylo čerpáno také z Usnesení vlády ČR č. 232/1992 ke strategii státní podpory ekologické výchovy v ČR na 90. léta (VLÁDA ČR, 1992), které má za úkol zajišťovat rozvoj tehdy ekologické výchovy v ČR.

Informace o ochraně přírody a krajiny České republiky čerpala autorka z těchto pramenů: zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, MK ČSR (1978), a také z FRIEDL (1991), MIKO, ŠTURSA (2010) a internetových stránek AOPK ČR (2015c). Zjištění rozsahu informací o CHKO Křivoklátsko bylo provedeno v učebnicích VOŽENÍLEK, SZCZYRBA (2002), KASTNER a kol. (2005), atlasu KOLEKTIV AUTORŮ (2006a), pracovní učebnici KÜHNLOVÁ (2007), učebnicích JEŘÁBEK, ANDĚL, PEŠTOVÁ, KASTNER (2007), DEMEK a kol. (2009), BORECKÝ, NOVÁK, CHALUPA (2010) a v nejaktuálnějším atlasu Česka HANUS, ŠÍDLO a kol. (2015). Informace týkající se výuky na ZŠ Křivoklát byly čerpány z materiálu KOLEKTIV AUTORŮ (2006b).

3. METODIKA

V této kapitole autorka přibližuje proces tvorby práce. Popisuje styl zpracování, jednotlivé kroky a způsoby, které byly pro vypracování práce použity.

Teoretická a praktická část práce nejsou striktně vymezeny, ale v rámci celé práce se průběžně prolínají. Jednotlivá témata, jako například ochrana přírody a krajiny nebo kurikulární dokumenty platné v České republice (RVP ZV, ŠVP ZŠ Křivoklát, učebnice zeměpisu) byla zpracována zprvu teoreticky, a následně propojena s konkrétními příklady a záležitostmi v praktické části práce.

3.1 Metodika tvorby teoretické části práce

Pro vypracování teoretické části práce si autorka nejprve shromáždila a prostudovala odbornou literaturu a zákony související s tematikou vzdělávání, environmentální výchovy a ochrany přírody, vše koncipované pro území České republiky. Dále autorka využívala odborné publikace pro sepsání charakteristiky zájmového území CHKO Křivoklátsko v kapitole č. 6. Dalším krokem byl pečlivý výběr učebnic zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ označené platnou doložkou MŠMT, ve kterých se objevuje učivo České republiky, ochrany přírody a krajiny a CHKO Křivoklátsko. Zjištěný obsah učiva byl citován a zhodnocen v kapitole 4.2 – *Zmínky o CHKO Křivoklátsko v rámci učebnic zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ s platnou doložkou MŠMT*.

Autorka nastudovala právní ukotvení českého vzdělávání v jednotlivých zákonech, konkrétně zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), kde je pojednáváno o rámcových vzdělávacích programech a zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve kterém je definována výchova, osvěta a vzdělávání. Pro zařazení tématu práce v rámci kurikulárních dokumentů platných v České republice autorka prostudovala nejprve Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Z RVP ZV čerpala informace o jeho obecných principech a klíčových kompetencích, které mají žáci vzděláváním získat. Poté se zaměřila na obsah vzdělávacího oboru Zeměpis a jeho učivo a očekávané výstupy v částech *Životní prostředí* a *Česká republika*. Následně prostudovala ŠVP a tematické plány ZŠ Křivoklát, které získala při návštěvě ZŠ Křivoklát. Z těchto materiálů autorka zjišťovala obsah učiva v ročnících 2. stupně ZŠ a pojetí jednotlivých vyučovacích

hodin. Následně vymezila postavení tématu práce v rámci kurikulárních dokumentů platných v České republice v kapitole 4.1.

Další část práce byla věnována teorii naučných stezek. Na základě odborné literatury a publikací autorka vypracovala kapitolu o naučných stezkách, ve které jsou zahrnuty definice, význam a účel naučných stezek. Dále byla v kapitole popsána praktická stránka naučných stezek – jaká jsou pravidla tvorby naučných stezek, jakými způsoby je možné naučné stezky využívat a jakou péči potřebují již existující naučné stezky.

V neposlední řadě autorka prostudovala zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, Výnos ministerstva kultury ČSR ze dne 24. listopadu 1978, o zřízení chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko a další publikace pojednávající o ochraně přírody a krajiny ČR a o CHKO Křivoklátsko – např. FRIEDL (1991) a internetové stránky AOPK ČR (2015c). Nabyté informace použila v kapitole č. 5 – *Ochrana přírody a krajiny v ČR*.

3.2 Metodika tvorby praktické části práce

Autorka se nejprve vydala získávat informace do terénu. První místo, které navštívila, bylo informační středisko (IS) Křivoklát, kde získala materiály o křivoklátské oblasti, tištěné průvodce k naučným stezkám a zakoupila turistickou mapu *Křivoklátsko, Rakovnicko, Karlštejn v měřítku 1 : 50 000*. Díky výpravám do různých částí Křivoklátska poznala celkový charakter zájmového území a prošla tyto naučné stezky – NS Paraplíčko, Školní NS Křivoklát, NS U Eremita, NS Brdatka, NS Lánská obora, NS Údolí ticha, NS keltského oppida Stradonice, NS Lesní panorama a NS Skryjský luh. Navštívila ZŠ Křivoklát a v rámci návštěvy požádala o spolupráci učitelku zeměpisu, paní Jitku Rajnišovou. Při návštěvě ZŠ Křivoklát také autorka získala potřebné materiály, jako ŠVP školy a tematické plány předmětů zeměpis, seminář ze zeměpisu a ekologická praktika.

Terénní průzkum probíhal v srpnu a září roku 2015, kdy autorka postupně navštívila výše jmenované naučné stezky. V rámci každé návštěvy si autorka všimla především celkového stavu naučné stezky i naučných panelů, obsahového i hmotného zpracování naučných panelů. Dále měřila délku naučné stezky a sledovala čas potřebný k projití naučné stezky. Také hodnotila, jak je fyzicky náročné projít danou naučnou stezku. Zjištěné informace autorka využila v kapitole č. 7 – *Naučné stezky v CHKO Křivoklátsko*. Věnovala se fyzickému popisu jednotlivých stezek, vymezila jejich

tematické zaměření a následně určila jejich souvislost s tématy v tematických okruzích environmentální výchovy, která je zařazena v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání.

V září 2015 se autorka vypravila do ZŠ Křivoklát, kde získala již výše zmíněné materiály a domluvila se na spolupráci s učitelkou zeměpisu. Spolupráce spočívala ve zprostředkování pilotního šetření formou písemného testu, které autorka vytvořila, žákům 6. a 9. třídy. Tyto dvě třídy byly autorkou vybrány na základě pečlivého prostudování ŠVP ZŠ Křivoklát. V 6. třídě se žáci učí obecně o ochraně přírody v rámci předmětu zeměpis. V 9. třídě žáci probírají učivo místního regionu a prohlubují své znalosti v oblasti ochrany přírody díky předmětům zeměpis a ekologická praktika. Tyto dvě třídy byly tedy autorkou určeny jako vhodné pro zjištění úrovně znalostí žáků v tématech místního regionu CHKO Křivoklátsko a ochrany přírody.

Písemnou formu pilotního šetření autorka vytvořila na základě vlastního poznání zájmového území, naučných stezek v CHKO Křivoklátsko a materiálů získaných v IS Křivoklát. Dále byly otázky uzpůsobeny podle Školního vzdělávacího programu ZŠ Křivoklát a probíraných témat, které byly uvedeny v tematických plánech vybraných předmětů. Do otázek byly promítnuty také informace zjištěné ve vybraných učebnicích zeměpisu. Otázky v pilotním šetření byly zaměřeny na téma ochrany přírody v ČR jako takové a na znalost místního regionu CHKO Křivoklátsko.

Samotná realizace pilotního šetření proběhla v březnu roku 2016. Důvodem, proč nebylo pilotní šetření provedeno dříve, byl fakt, že téma místního regionu bylo v 9. třídě probíráno až v únoru. V 6. i 9. třídě proběhlo pilotní šetření stejného charakteru a rozsahu – v obou třídách byla zadána stejná písemná forma. Důvodem k tomuto kroku byl záměr získat srovnání úrovně znalostí žáků před výukou místního regionu (tedy v 6. třídě, pouze se základními znalostmi o životním prostředí a ochraně přírody), a v 9. třídě po absolvování výuky zaměřené na toto téma. V 6. třídě vyplnilo písemnou formu pilotního šetření 16 žáků ve věku 11 – 13 let. V 9. třídě vyplnilo písemnou formu pilotního šetření 15 žáků ve věku 14 – 16 let, zpracováno bylo 14 písemných forem pilotního šetření. Důvodem pro nezpracování poslední písemné formy pilotního šetření byl fakt, že žák se v nedávné době přistěhoval z Ukrajiny, tudíž nemá v tázaných tématech znalosti takového rozsahu jako jeho spolužáci. Zahrnutím této jedné písemné formy pilotního šetření do vyhodnocení by došlo k mírnému zkreslení výsledků.

Vyhodnocení odpovědí žáků proběhlo podle vzorově vyplněné písemné formy pilotního šetření (viz příloha II) a je blíže rozpracováno v kapitole č. 9 – *Vyhodnocení výsledků pilotního šetření na ZŠ Křivoklát*. Autorka měla 3 možnosti hodnocení jednotlivých odpovědí – „odpověď považovaná autorkou za správnou / obsáhlejší“, „odpověď považovaná autorkou za uspokojivou“ a „bez odpovědi / odpověď považovaná autorkou za špatnou“. U otázek, které jsou ve vzorově vyplněné písemné formě pilotního šetření označené symbolem „☼“, nebyly správné a uspokojivé odpovědi specifikovány před provedením pilotního šetření. Autorka neměla představu, jak hluboké a rozsáhlé jsou znalosti žáků v těchto oblastech, a tak byly správné a uspokojivé odpovědi dle autorky definovány až dodatečně, po zjištění rozsahu znalostí žáků. Výsledky pilotního šetření byly k dispozici pouze autorce za účelem zhodnocení úrovně znalostí žáků.

Pro přehlednější shrnutí všech získaných informací o významu CHKO Křivoklátsko pro výuku místního regionu (MR) a environmentální výchovu (EV) na ZŠ Křivoklát byla zpracována SWOT analýza. Na základě takto zpracovaných informací autorka v kapitole č. 10 – *Zhodnocení významu území CHKO Křivoklátsko pro environmentální výchovu a výuku místního regionu na ZŠ Křivoklát* uvedla svůj subjektivní názor na význam CHKO Křivoklátsko pro výuku MR a EV na ZŠ Křivoklát. Následně autorka navrhla náměty a přístupy, jak lépe obsáhnout význam CHKO Křivoklátsko ve výuce. Tyto náměty mohou být následně předmětem zpracování v diplomové práci.

4. POSTAVENÍ TÉMATU PRÁCE V RÁMCI KURIKULÁRNÍCH DOKUMENTŮ PLATNÝCH V ČESKÉ REPUBLICE

Autorka se v této kapitole věnuje teoretické části práce, která se vztahuje ke kurikulárním dokumentům platným v České republice. Autorka prostudovala Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, Školní vzdělávací program Základní školy Křivoklát, tematické plány vybraných předmětů vyučovaných na ZŠ Křivoklát a vybrané učebnice zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ s platnou doložkou MŠMT.

4.1 Postavení tématu práce v rámci Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání a Školního vzdělávacího programu ZŠ Křivoklát

Ve znění zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, § 3 odst. 2 stojí, že „*rámcové vzdělávací programy vymezují povinný obsah, rozsah a podmínky vzdělávání; jsou závazné pro tvorbu školních vzdělávacích programů, hodnocení výsledků vzdělávání dětí a žáků, tvorbu a posuzování učebnic a učebních textů (...)*“ (zákon č. 561/2004 Sb., s. 10).

Podle § 4 o rámcových vzdělávacích programech, „*rámcové vzdělávací programy stanoví zejména konkrétní cíle, formy, délku a povinný obsah vzdělávání (...)*“ a „*(...) jeho organizační uspořádání, profesní profil, podmínky průběhu a ukončování vzdělávání a zásady pro tvorbu školních vzdělávacích programů (...)*“ (zákon č. 561/2004 Sb., s. 10).

Jak je uvedeno v § 5 o školních vzdělávacích programech, pro které je podle § 3 odst. 2 vydán rámcový vzdělávací program (dále jen RVP), „*(...) obsah vzdělávání může být ve školním vzdělávacím programu uspořádán do předmětů nebo jiných ucelených částí učiva (...)*“ (zákon č. 561/2004 Sb., s. 10). Ovšem pokud pro školní vzdělávací program (dále jen ŠVP) není vydán RVP, stanoví ŠVP zejména „*konkrétní cíle vzdělávání, délku, formy, obsah a časový plán vzdělávání (...)*“ (zákon č. 561/2004 Sb., s. 10).

V principech Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělávání (dále jen RVP ZV) stojí mj., že RVP ZV „*specifikuje úroveň klíčových kompetencí, již by měli žáci dosáhnout na konci základního vzdělávání; zařazuje jako závaznou součást základního vzdělávání průřezová témata s výrazně formativními funkcemi a podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, včetně možnosti jeho vhodného propojování, a předpokládá volbu různých vzdělávacích postupů, odlišných metod, forem výuky a využití*

všech podpůrných opatření ve shodě s individuálními potřebami žáků“ (KOLEKTIV AUTORŮ, 2013, s. 6). RVP ZV dále vymezuje klíčové kompetence, kdy po ukončení základního vzdělání má žák disponovat kompetencemi k učení, kdy dokáže nabyté poznatky prakticky aplikovat, komunikativními kompetencemi tak, aby se dokázal účastnit diskuzí a vyjádřit svůj názor, má být schopen řešit problémy, vycházet s ostatními lidmi díky získaným sociálním a personálním kompetencím, bude disponovat občanskými kompetencemi, podle kterých má mj. chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, má respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti. Dále má také získat kompetence pracovní, podle kterých by měl přistupovat k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot (KOLEKTIV AUTORŮ, 2013, s. 10 – 13).

V RVP ZV jsou vytvořeny vzdělávací oblasti, do kterých je vzdělávací obsah základního vzdělání rozdělen, a do kterých jsou zařazeny obsahově sobě blízké vzdělávací obory. Hlavní pozornost je v této práci věnována vzdělávací oblasti „Člověk a příroda“, do které jsou zařazeny obsahově příbuzné obory Fyzika, Chemie, Přírodopis a Zeměpis. Obory a související učivo v této oblasti jsou dále rozděleny do tematických okruhů, které jsou neodmyslitelnou součástí vzdělávacího obsahu. V těchto tematických okruzích jsou formulovány očekávané výstupy, kterých má žák za pomoci osvojeného učiva dosáhnout a má tak být schopen osvojené učivo využívat v praktickém životě (KOLEKTIV AUTORŮ, 2013, s. 14).

Vzdělávací oblast Člověk a příroda má za úkol seznámit žáky s přírodou jako systémem a s jejími částmi, a dovést je k pochopení zákonitostí a souvislostí v ní. Po ukončení základního vzdělávání mají žáci chápat podstatu a rozumět přírodním procesům, činnostem podporující i ohrožující život člověka, živočichů i ostatních složek přírody, a mají být otevření různým řešením nastalých situací ovlivňující situaci jejich i přírody. Mezi další cíle základního vzdělávání patří vedení žáků k ohleduplnosti vůči zdraví svému i ostatních lidí a vůči přírodě a životnímu prostředí (KOLEKTIV AUTORŮ, 2013, s. 52 – 53).

Ve vzdělávacím oboru Zeměpis jsou definovány očekávané výstupy, ve kterých je předpokládáno, že žák po absolvování tohoto vzdělávací oboru bude schopen používat

základní tematickou terminologii, pracovat s geografickými informacemi a daty, hodnotit geografické jevy, procesy a objekty, získá znalosti o Zemi, Vesmíru i o jednotlivých částech světa v různých oblastech. Dále potom bude znát oblasti České republiky, bude schopen popsat jednotlivé regiony a ve všech ohledech by měl vnímat souvislosti mezi jednotlivými jevy a procesy životního prostředí (KOLEKTIV AUTORŮ, 2013, s. 62 - 65).

Usnesením vlády ČR č. 232/1992 ke strategii státní podpory ekologické výchovy v ČR na 90. léta vznikl první dokument zabývající se ekologickou výchovou. Podle tohoto dokumentu měl ministr životního prostředí zařadit a podporovat fungování ekologické výchovy v ČR a ministři životního prostředí, kultury, školství, mládeže a tělovýchovy, práce a sociálních věcí, zdravotnictví, vnitra, průmyslu, zemědělství, obchodu a cestovního ruchu měli zajistit plnění cílů této strategie (VLÁDA ČR, 1992; MÁCHAL, 2000).

V dnešní době je environmentální výchova dále zajišťována Ministerstvem životního prostředí (dále jen MŽP), a to především Státním programem environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice (EVVO). Na plnění tohoto usnesení se podílejí i další ministerstva – například ministerstvo pro místní rozvoj, průmyslu a obchodu, vnitra, zdravotnictví, školství, mládeže a tělovýchovy, obrany nebo ministerstvo financí.

Výchova, osvěta a vzdělávání jsou definovány v zákoně č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, § 16, který uvádí, že „*výchova, osvěta a vzdělávání se provádějí tak, aby vedly k myšlení a jednání, které je v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách*“ (zákon č. 17/1992 Sb., s. 15). Dále je vzdělávání, výchova a osvěta v oblasti životního prostředí stanovena v zákoně č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí. Ve školství je environmentální výchova obsažena v základních pedagogických dokumentech a je zohledněna i v obsahu učebnic pro zeměpis, přírodopis, vlastivědu, přírodovědu nebo občanskou výchovu. Nedocené jsou potom nestátní neziskové organizace – centra a střediska ekologické výchovy, která nabízejí různá školení a vzdělávací programy pro školy, nebo s nimi mohou školy spolupracovat v rámci školních ekologických projektů (MŽP, 2000).

Environmentální výchova má vést jedince k porozumění všem souvislostem mezi společnostmi a životním prostředím tak, aby se dokázal ve všech směrech účastnit procesu udržitelného rozvoje a zvládl rozvíjet společnost bez ohrožení budoucího zachování přírody. Téma environmentální výchovy je rozděleno do čtyř tematických okruhů tak, aby bylo snadnější toto průřezové téma účelně obsáhnout ve výuce. Jednotlivé okruhy – ekosystémy, základní podmínky života, lidské aktivity a problémy životního prostředí a vztah člověka k prostředí – obsahují popis jednotlivých typů prostředí, jejich funkce a význam (například les, moře, vodní zdroje, pole, kulturní krajina nebo lidské sídlo – obsaženo v okruhu „ekosystémy“), seznamují s jednotlivými složkami přírodního prostředí a přírodními zdroji (voda, ovzduší, půda, přírodní zdroje, energie, ekosystémy a biodiverzita – obsaženo v okruhu „základní podmínky života“), ukazují na souvislosti mezi lidskou činností a změnami v přírodě (zemědělství, doprava, průmysl, hospodaření s odpady) a potřebu chránit přírodu (aktivity, akce a programy zaměřené na ekologické vzdělávání společnosti), což je obsaženo v okruhu „lidské aktivity a problémy životního prostředí“. Poslední okruh „vztah člověka k prostředí“ je zaměřen na jedince jako takového – na jeho okolí a životní styl. Okruh směřuje k tomu, aby se jedinec dokázal zamyslet nad situací okolního prostředí a spojitostí s vlivem na jeho zdraví a k uvědomění jedince o rozdílnosti podmínek života na Zemi. Takto komplexně vzdělaný jedinec při svém rozhodování a jednání zohlední potřeby přírody, bude brát ohled na zbytek společnosti i přírodu jako celek, dokáže uvažovat o souvislostech mezi lidským jednáním, přírodními procesy a dopady lidské činnosti na přírodu i společnost. Dále bude schopný vnímat problémy spojené s ochranou přírody, objektivně o nich mluvit a aktivně se podílet na jejich řešení, dokáže ocenit a pečovat o přírodní a kulturní dědictví a bude se snažit o životní styl prospívající jemu samotnému, společnosti i přírodě a životnímu prostředí (KOLEKTIV AUTORŮ, 2013).

V rámci ŠVP ZŠ Křivoklát jsou žáci v předmětu Zeměpis vedeni k poznání a pochopení základních jevů, vztahů a procesů v přírodě i socioekonomickém prostředí, a to jak v globálním měřítku a na jednotlivých kontinentech, tak i v České republice, v jednotlivých regionech i v místním regionu. Téma *Životní prostředí* je probíráno na začátku 2. pololetí 6. ročníku. Žáci mají být schopni identifikovat různé typy krajín podle jejich znaků a funkcí, vyjmenovat konkrétní příklady složek a prvků v krajině a hovořit o vlivu společnosti na stav životního prostředí a ovlivňování přírody jako celku.

Dále získají základní povědomí o ohrožování přírody a způsobech ochrany přírody. V 9. ročníku se žáci učí o České republice, získají znalosti z oblasti přírodní, hospodářské i kulturní situace v ČR i v jednotlivých regionech ČR. Ve vyučování je vymezen prostor i pro výuku místního regionu, kdy mají být žáci tento region vymezit, lokalizovat a získají o něm základní znalosti. V první polovině 1. pololetí se žáci dozvídají o nutnosti a způsobech ochrany krajiny, jaká chráněná území v ČR existují a jak se v takových oblastech chovat KOLEKTIV AUTORŮ (2006b).

Předmět *Ekologická praktika* je zaměřen na rozvoj zájmu žáků o přírodu a její ochranu, přiblížení přírodních procesů a zprostředkování vztahů mezi živou a neživou přírodou. Žáci jsou vedeni k uvědomění si svého chování a k odpovědnosti vůči přírodě. *Ekologická praktika* probíhají buďto v 8. nebo 9. ročníku a náplní předmětu jsou informace o ekologii, ochraně přírody a o postavení člověka v přírodě. V druhé polovině školního roku je předmět věnován výuce místního regionu CHKO Křivoklátsko – žáci se podrobněji seznamují s územím, dozvídají se o důvodech ochrany tohoto území a způsobech jak je chráněno KOLEKTIV AUTORŮ (2006b).

Tabulka č. 1 – Postavení tématu práce v ŠVP ZŠ Křivoklát

Předmět	Téma	Ročník
Zeměpis	Životní prostředí, ochrana přírody	6.
Zeměpis	Česká republika, místní region	9.
Ekologická praktika	Ekologie, ochrana přírody, místní region	8. / 9.

Zdroj: autorka

Zhodnocení ŠVP a tematických plánů

Ve Školním vzdělávacím programu ZŠ Křivoklát není nikterak určeno využívání pozice ZŠ Křivoklát v centru CHKO Křivoklátsko. Ve vyučovacích hodinách se učitelé snaží žákům uvádět příklady z okolí, ovšem v ŠVP není zakotveno využívání naučných stezek v rámci výuky. Vyučující využívají naučné stezky v okolí školy jen příležitostně – například v rámci školních výletů nebo jednodenních exkurzí. Žákům je tedy možnost přímého kontaktu a bližšího seznámení s přírodou a přírodními procesy zprostředkována jen částečně.

4.2 Zmínky o CHKO Křivoklátsko v rámci učebnic zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ s platnou doložkou MŠMT

V této kapitole jsou uvedeny učebnice související s tématem práce – vybrány byly tedy učebnice zeměpisu pro 2. stupeň základních škol, především pro 8. a 9. ročník, ve kterých se objevuje téma místního regionu a ochrany přírody.

DEMEK, J. a kol. (2009): Zeměpis 9 pro základní školy – Česká republika (učebnice). SPN – pedagogické nakladatelství, Praha, 112 s.

- kapitola Přírodní poměry České republiky – 10. Ochrana přírody a krajiny:
 - str. 43: „Unikátní chráněné přírodní celky nebo harmonické krajiny, kde jsou hospodářské vlivy v souladu s přírodou, jsou zařazeny do **sítě mezinárodních biosférických rezervací, které vyhláší UNESCO**. Na území naší republiky to jsou *NP Šumava* a *Krkonošský národní park (KRNAP)*, chráněné krajinné oblasti *Šumava, Třeboňsko, Křivoklátsko a Bílé Karpaty* a *biosférická rezervace Dolní Morava zahrnující CHKO Pálava, Lednicko-valtický areál a poréčnou nivu Dolní Moravy*.
- kapitola Kraje České republiky – 16. Středočeský kraj:
 - str. 74: „Území kraje je od dávných dob osídleno. Zemědělstvím a později průmyslovou výrobou a těžbou surovin bylo přeměněno v **kulturní krajinu**. V kulturní krajině se nacházejí jak prvky přírodní, tak i prvky vytvořené lidskou společností. I v kulturní krajině se zachovaly části lidmi málo narušených krajin, zejména v *CHKO Křivoklátsko* a *CHKO Kokořínsko*.
 - str. 75: „Pro rekreaci jsou přitažlivé některé **chráněné krajinné oblasti, hrady a zámky**, např. *CHKO Český kras* a *CHKO Křivoklátsko*, hrad *Karlštejn* nebo zámek *Konopiště*.

BORECKÝ, D., NOVÁK, S., CHALUPA, P. (2010): Zeměpis 8 – Česká republika: učebnice. Nová škola, Brno, 95 s.

- kapitola Kraje České republiky – Středočeský kraj:
 - str. 42: zobrazení CHKO Křivoklátsko v mapě Středočeského kraje
 - str. 43: „Malebná přírodní krajina je chráněna v **CHKO Křivoklátsko, Kokořínsko, Český kras a Blaník**.

VOŽENÍLEK, V., SZCZYRBA, Z. (2002): Zeměpis 4: Česká republika : naše vlast - Česko, kraje České republiky. Prodos, Olomouc, 109 s.

- učebnice, kapitola Kraje České republiky – Středočeský kraj:
 - str. 31: „**Krajiny Brd a Křivoklátska** se rozkládají na členitém povrchu, proto je obděláváno jen málo půdy. Zachovaly se rozsáhlé původní lesy.
 - str. 31: „Na území Středočeského kraje se nachází řada vzácných přírodních celků. Mezi chráněné krajinné oblasti patří Křivoklátsko, Český kras, Blaník, Český ráj a Kokořínsko, které tvoří rekreační zázemí Prahy.“
 - str. 33: Cestovní ruch
 - „Středočeský kraj je bohatý na **historické památky**. Kromě Kutné Hory (památko UNESCO) jsou to především hrady Karlštejn a Křivoklát, zámek Konopiště nebo poutní místo Svatá Hora u Příbrami. K rekreaci jsou využívána údolí Berounky, Vltavy a Sázavy. Čilý cestovní ruch panuje také v chráněných krajinných oblastech Kokořínsko, Křivoklátsko, Český kras a Český ráj.

KASTNER, J. a kol. (2005): Zeměpis naší vlasti – učebnice zeměpisu pro základní školy a víceletá gymnázia: pro 8. nebo 9. ročník. Nakladatelství České geografické společnosti, Praha, 104 s.

- kapitola Regionální část – Středočeský kraj:
 - str. 44: „Krajinně nížin na severu území již před příchodem člověka většinou chyběly **lesy**. Pouze větší vodní toky provázely občas zaplavované *lužní lesy*. Ty byly většinou vykáceny a přeměněny v pole. O něco větší plochy zaujímají v nížinách na písčitéch půdách *borové porosty*. Pahorkatou jižní část dříve porůstaly *smíšené lesy*. Jejich pozůstatky najdeme většinou v přírodních rezervacích, největší z nich na Křivoklátsku. Velká část přirozených porostů byla buď vykácena nebo je nahradily *smrkové lesy* (monokultury).“
 - str. 45: „Středočeský kraj patří k oblastem se zhoršeným **životním prostředím**. K nejzatíženějším městům patří průmyslové *Kladno* a *Mělník*, v jehož blízkosti pracují velké chemické závody a tepelná elektrárna. Podstatně vyšší kvalitu prostředí mají méně průmyslové a více zalesněné jižní části středních Čech. Příroda se nejlépe zachovala v chráněných krajinných oblastech Český kras, Kokořínsko a Křivoklátsko, a to i v blízkosti hlavního města.

JEŘÁBEK, M., ANDĚL, J., PEŠTOVÁ J., KASTNER, J. (2007): Zeměpis 8: pro základní školy a víceletá gymnázia. Fraus, Plzeň, 128 s.

- žádná zmínka o CHKO Křivoklátsko

KÜHNLOVÁ, H. (2007): Život v našem regionu: pracovní učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia. Fraus, Plzeň, 64 s.

- žádná zmínka o CHKO Křivoklátsko

KOLEKTIV AUTORŮ (2006a): Česká republika – sešitový atlas pro základní školy a víceletá gymnázia. Kartografie Praha, Praha, 32 s.

- kapitola Příroda – Ochrana přírody, národní parky a chráněné krajinné oblasti:

- str. 13: CHKO Křivoklátsko vyobrazeno v mapě ČR
- str. 13: v tabulce uveden rok vyhlášení CHKO Křivoklátsko a jeho rozloha

HANUS, M., ŠÍDLO, L. a kol. (2015): *Školní atlas dnešního Česka*. Terra, Praha, 77 s.

- kapitola Člověk a příroda – Ohrožení a ochrana přírody

- str. 15: CHKO Křivoklátsko vyobrazeno v mapě Chráněných území ČR
- str. 15: v tabulce uveden rok vyhlášení CHKO Křivoklátsko a jeho rozloha

- kapitola Česko na mapách – Regiony

- str. 55: CHKO Křivoklátsko vyznačeno ve fyzickogeografické mapě ČR

Zhodnocení obsahu vybraných učebnic

Ve vybraných učebnicích zeměpisu, které byly schváleny a mají doložku MŠMT, jsou zmínky o CHKO Křivoklátsko naprosto minimální. Nejčastěji je CHKO Křivoklátsko v učebnicích zmiňováno v souvislosti se zachovalou krajinou a s rozvinutým cestovním ruchem. Ovšem žádné specifikace, žádné podrobnější přiblížení zachovalé krajiny zde není – žáci se tedy nedozví, že zrovna oblast Křivoklátska je, mimo jiné, ojedinělá zachovalým společenstvím tisů červeného, nebo že jsou zde zachovány ekosystémy v téměř původním stavu, velmi málo ovlivněné činností člověka (což je dáno historickým vývojem a využíváním krajiny v minulosti).

Podle autorky jsou zmínky takového charakteru důležité, a to nejen pro výuku místního regionu (i když pro tu především), protože pro žáky bude snadnější pochopit souvislosti ve vývoji krajiny a jejím využívání a pochopit důsledky, které tyto procesy přináší.

5. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY V ČR

Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, § 2, se ochranou přírody a krajiny rozumí „*vymezená péče státu, fyzických i právnických osob o volně žijící živočichy, planě rostoucí rostliny a jejich společenstva, o nerosty, horniny, paleontologické nálezy a geologické celky, péče o ekologické systémy a krajinné celky, jakož i péče o vzhled a přístupnost krajiny*“ (zákon č. 114/1992 Sb., str. 222). V § 14 téhož zákona je definována kategorie zvláště chráněných území, což jsou území s přírodním nebo vědeckým potenciálem nebo s významným či jedinečným estetickým příspěvkem. Do této kategorie spadají národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky.

Chráněné krajinné oblasti jsou podrobněji vymezeny v § 25 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jako „*rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozeným ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení*“ (zákon č. 114/1992 Sb., str. 232). Chráněnou krajinnou oblast můžeme také popsat jako velké území s vysokou přírodní hodnotou, kde byl devastující zásah člověka do přírody jen malý. Člověk do takové přírody zasahuje rozvážně, a tak je v chráněných krajinných oblastech v omezené míře možná hospodářská činnost i se řízeně rozšiřuje zástavba (FRIEDL, 1991).

Celá oblast chráněné krajinné oblasti (dále jen „CHKO“) je většinou rozdělena do 4 (minimálně však do 3) stupňů ochrany; dle stupně ochrany je regulováno hospodaření v dané oblasti, které je regulováno právním předpisem vydaným Ministerstvem životního prostředí. Rekreační využití oblasti je možné za předpokladu, že chráněný krajinný ráz oblasti nebude poničen (zákon č. 114/1992 Sb.).

CHKO Křivoklátsko bylo vyhlášeno Výnosem ministerstva kultury ČSR dne 24. listopadu 1978, o zřízení chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko. Tento výnos vymezuje hranice oblasti CHKO Křivoklátsko, určuje poslání oblasti, podmínky ochrany a vymezuje ochranná pásma a určuje správce oblasti. Jako poslání oblasti je určeno chránit veškeré hodnoty této krajiny, její vzhled a charakteristické znaky, jako i přírodní zdroje. Úkolem ochrany je usilování o vyrovnaný stav životního prostředí. Mezi znaky charakterizující tuto oblast patří především typ povrchu a způsob jeho vzniku, do čehož spadají i vodní toky a plochy podílející se na formování krajiny, typické zastoupení a

rozmístění rostlinstva a volně žijících živočichů, skladba a využívání lesů a zemědělských ploch a s tím související sídelní struktura, umělecky založené typy staveb a místní lidové stavby. Využívání oblasti je přizpůsobováno a korigováno tak, aby probíhalo v souladu s posláním oblasti. Všechny orgány, organizace i jednotliví občané působící v oblasti jsou povinni respektovat poslání tohoto území (MK ČR, 1978).

Hlavním důvodem pro vyhlášení CHKO Křivoklátsko byl výskyt málo narušené druhové skladby lesů, zachovalých lesních i nelesních společenství a místy téměř původní druhové rozmanitosti porostu (CULEK, 1996, 2003, 2013).

5.1 Historie organizací podílejících se na ochraně přírody na českém území

Již od 60. let se v ČR rozvíjejí také mimoškolní organizace, které vedou děti a mládež k ochraně přírody a péči o ni. Takovéto organizace jsou významnou součástí vzdělávání dětí a mládeže v této oblasti, a je tedy nutné se alespoň o vybraných organizacích a lidech v nich působících zmínit. Mnoho z takových organizací totiž dává vzniknout různým projektům a naučným stezkám, spravují je a poskytují tak vzdělávacím zařízením další možnosti výuky.

Významnými aktéry v začátcích ochrany české přírody se stali Jan Čeřovský a Olga Olšanská, kteří začali v 60. letech prosazovat pojem *výchova k ochraně přírody*. ČEŘOVSKÝ (1989) vysvětluje, že se jedná o překlad anglického mezinárodně užívaného pojmu *environmental education*. Synonymem pro pojem péče o životní prostředí může být termín *ekologická výchova* nebo *ekopedagogika* (ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ, 1989). Ať už byl používán jakýkoliv český ekvivalent anglického termínu, postupem času vznikl nový obor, který se zabýval nejen péčí o chráněné části přírody, ale také vedl k poznávání přírody ve smyslu základní biologické složky životního prostředí člověka a společnosti, vedené v duchu správného nakládání s touto složkou (MÁCHAL, 2000).

Jan Čeřovský se již předtím podílel na zapojení dětí do ochranné činnosti formou Hlídek na ochranu přírody (HOP), které byly součástí redakce časopisu ABC mladých techniků a přírodovědců. Jednalo se o čtenářské kluby a zájmové kroužky, které se aktivně zapojovaly do ochrany přírody a o svých činnostech pravidelně psaly do redakce ABC (MÁCHAL, 2000; ČSOP, 2014a).

Eva Olšanská se podílela na vydávání časopisu Tramp rubrikou „Pod snítkou tisů“. Touto formou se snažila vést děti a mládež k poznávání a ochraně přírody. TIS – Svaz pro ochranu přírody a krajiny v 70. letech propagoval Desatero ochranných

zásad. Heslem TISu bylo „Poznej a chraň“. V porovnání s tehdejší výchovou k ochraně přírody se pojetí ekologické výchovy výrazně posunulo, základ je ovšem stále srovnatelný (MÁCHAL, 2000).

V 70. letech se výchova k ochraně přírody rozšířila a dala tak vzniknout novému, obsáhlejšímu termínu výchova k péči o životní prostředí. Pracovním seminářem IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*, v překladu *Mezinárodní unie pro ochranu přírody a přírodních zdrojů*) byla v roce 1970 přijata definice tohoto pojmu, která je dodnes nejčastěji přejímaná – „*výchova k péči o životní prostředí je proces poznávání hodnot a vyjasňování základních principů za účelem vytváření poznatků a přístupů nezbytných k porozumění a docenění vzájemných vztahů mezi člověkem, jeho kulturou a jeho biofyzikálním okolím. Výchova k péči o životní prostředí zahrnuje i praxi v rozhodování a vlastní formulování pravidel chování a jednání ve věcech týkajících se kvality životního prostředí*“ (ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ, 1989, s. 223).

KVASNIČKOVÁ, PELIKÁNOVÁ (1984) definují výchovu k péči o životní prostředí jako způsob a cestu k poznání životního prostředí a pochopení vztahů člověka s tímto prostředím. Taková výchova má podle nich podpořit tvorbu vědomostí a uvažování člověka a přispět ke vzdělání člověka tak, aby se dokázal chovat a rozhodovat v souladu se zachováním a pozitivním rozvojem společnosti.

Od roku 1969 v ČR působil Svaz pro ochranu přírody a krajiny, na jehož činnost, také i jako reakci na nucené rozpuštění organizace TIS, navázal Český svaz ochránců přírody (ČSOP), který byl založen 11. září 1979 a který je dnes jednou z největších nevládních neziskových organizací v České republice, která se zabývá ochranou a péčí o životní prostředí (MÁCHAL, 2000; ČSOP, 2008; DYTRTOVÁ, 2014).

Náplní činnosti ČSOP je například péče o chráněná území, o ohrožené druhy rostlin a živočichů; jejich ochranné programy byly zaměřeny na záchranu květnatých luk, zachování krajových odrůd ovocných stromů, na záchranu jilmů, perlorodek, ježků, mravenců, dravých ptáků apod. (MÁCHAL, 2000; ČSOP, 2014b).

ČSOP vydával nejrůznější metodické publikace a ochranné periodika. Mezi taková patřil i časopis Nika, který byl založen v roce 1978 a ve kterém se objevovaly nejrůznější občanské postoje k různým kauzám týkajícím se zásahu do přírody (ČSOP, 2008). Igor Míchal prostřednictvím tohoto časopisu vydal v roce 1988 text

„*O odpovědném vztahu k přírodě*“, ve kterém se poprvé objevil termín „ekologická etika“ a seznámil čtenáře s různými jejími pojetími (MÁCHAL, 2000).

Později byl téměř jedinou příležitostí k zájmové mimoškolní činnosti Pionýr (později jako Pionýrská organizace Socialistického svazu mládeže, se zkratkou PO SSM) a turistické oddíly mládeže (TOM), které byly zřizovány Československým svazem tělesné výchovy (ČSTV). Skautské oddíly byly v 70. a 80. letech ilegální, a tak příznivci zakládali pod záštitou Pionýru tzv. „POMOPY“ – pionýrské oddíly mladých ochránců přírody, které jim umožňovaly alespoň částečnou svobodu a pocit samostatnosti (ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ, 1989; MÁCHAL, 2000).

ČSOP se po sametové revoluci postupně proměnil v moderní nevládní neziskovou organizaci, která proměnila svou strukturu a funguje dodnes. Zajišťuje spoustu ochranných programů, věnuje se vzdělávání nejen dětí a mládeže, a také nadále pokračuje v organizování soutěží, příkladem může být celostátní přírodovědná soutěž Zlatý list (ČSOP, 2014d).

V roce 1974 byla vyhlášena roční Akce Brontosaurus, z které následovně, díky velkému zájmu, vzniklo Hnutí Brontosaurus, které stále působí jako časově neomezený program výchovy k ekologicky příznivějšímu myšlení a jednání. Mezi hlavní cíle a aktivity této organizace patří zájem o problémy společnosti a jejího soužití s přírodou, snaha najít řešení takovýchto problémů a naučit jedince i společnost zodpovědnému chování a přístupu k přírodě (HNUTÍ BRONTOSAURUS, 2015).

Organizací a sdružení vznikalo, fungovalo a přispívalo k celospolečenské osvětě mnoho, je nemožné všechny obsáhnout v takto krátkém výčtu. Za zmínku ovšem stojí další jednotlivci, kteří se významně přičinili k rozvoji ekologické výchovy u nás. Mezi takové patří například Mgr. Květoslava Burešová, která vedla kroužky mladých ochránců přírody a zasloužila se o začlenění různých metodických pomůcek přispívajících k ekologizaci výchovy, dále také paní RNDr. et PhDr. Danuše Kvasničková, CSc., propagující ekologizaci vzdělávání a aktivně se účastnící inovací ve výuce. Důležitou osobou byl zajisté Mgr. Aleš Záveský, který společně s RNDr. Janem Čerovským vydal roku 1989 „*Stezky k ochraně přírody*“ – jednu z prvních publikací zabývajících se výchovou k ochraně přírody, a který se dále zasloužil o zřízení Stanice mladých ochránců přírody (SMOP) na Prachaticku (ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ, 1989; MÁCHAL, 2000).

5.2 Naučné stezky jako nástroj pro vzdělávání

Hlavním úkolem naučných stezek je zaujmout návštěvníky, zprostředkovat jim znalosti o daném území a definovat zásady chování tak, aby příroda nebyla poškozována a ničena (JELÍNEK, KOZUBKOVÁ, KOSTEČKA, 2009). ČEŘOVSKÝ (1989) definuje naučné stezky jako vyznačené trasy v terénu, které mají kulturně-výchovně-vzdělávací funkci a vedou oblastmi, které jsou zajímavé z hlediska přírodního i kulturního. Dále jsou na takových trasách místa, kde jsou navíc vysvětleny objekty a jevy, které jsou něčím význačné pro dané území.

Naučná stezka, spolu s dalšími prvky na ní umístěnými jako jsou altány, lavičky, cestičky, schody, mostky, zábradlí, naučné panely a tabule nebo interaktivní prvky a další, je označována souhrnným názvem *návštěvnická infrastruktura*. Jednotlivé objekty mají vždy své specifické funkce a využití. Návštěvnická infrastruktura jako celek usměrňuje chování návštěvníků v přírodě, vzdělává a poskytuje informace o dané oblasti, zajišťuje bezpečnost a rekreační vyžití návštěvníků, dobrou orientaci na stezce a vymezuje lokality, kde se návštěvníci mohou, nebo naopak nesmí, pohybovat (JELÍNEK, KOZUBKOVÁ, KOSTEČKA, 2009).

K naučné stezce mohou existovat i dodatečné materiály a jiné možnosti rozšíření znalostí a informací o oblasti. Jednou z možností poskytnutí informací je průvodcovská služba na naučné stezce, kdy průvodce znalý tématu provází na stezce skupinu návštěvníků a poskytuje návštěvníkům plnohodnotný výklad. Výhodou této služby je, že průvodce může návštěvníky informovat o aktuálních jevech, které lze v oblasti v aktuálním roční období potkat a vidět. Další možností pro získání informací o navštívené oblasti je samoobslužná naučná stezka – pro návštěvníky je zpracován tištěný průvodce – nejčastěji je k dispozici v informačních centrech nebo volně ke stažení na internetu – nebo jsou podél stezky rozmístěné informační tabule. Návštěvníci si sami určují tempo postupu po stezce a sami poznávají území díky informacím, které mají k dispozici. Třetí možností je kombinace předchozích dvou typů sdílení informací – naučná stezka s kombinovaným výkladem, kdy jsou informační panely umístěné v terénu doplněny buď tištěným průvodcem (a návštěvník tak informace získává sám, vlastním tempem a jen ty informace, které ho zajímají) nebo průvodce doprovázející návštěvníky doplňuje informace z panelů (ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ, 1989).

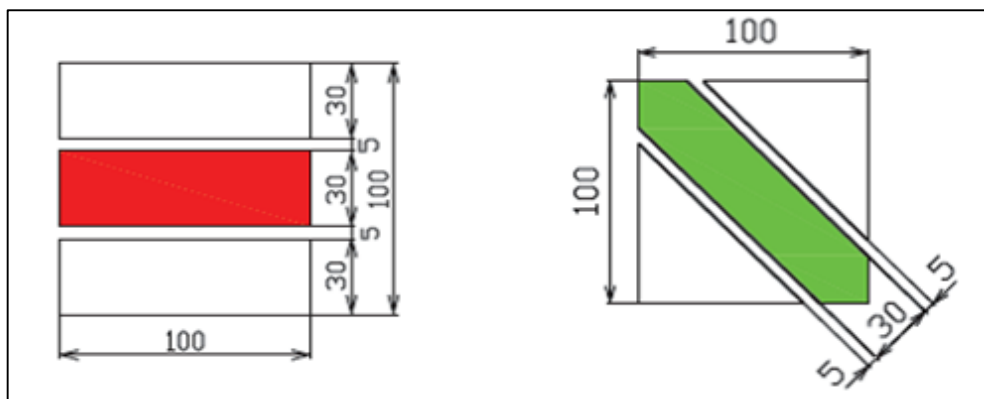
Výstavba naučných stezek (a návštěvnické infrastruktury celkově) musí respektovat platné právní předpisy, mezi které patří zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně

přírody, zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči a stavební zákon č. 183/2006 Sb. Před samotnou výstavbou je nutné určit tematické zaměření stezky a pro jakou cílovou skupinu bude určena, vymežit trasu, kudy stezka povede a zohlednit v plánování otázku ochrany přírody a případná omezení v technickém provedení stezky. Je taktéž nutné správně vyhotovit jednotlivé informační panely, které musejí být vyrobené z odolných materiálů (např. dřevo, kov nebo plast), a jejich obsah musí být vhodně zpracován – tedy text musí být čitelný, srozumitelný, poutavý, obsah panelu by neměl být tvořen primárně textem, ale text by měl mít spíše doplňující funkci pro fotky, obrázky, mapy, apod. Dalším důležitým prvkem naučné stezky je její značení, díky kterému se mohou návštěvníci lépe orientovat. Naučná stezka je zpravidla vedena po již existující turistické trase, která je značena podle pravidel Klubu českých turistů barvou červenou, modrou, zelenou nebo žlutou (viz obrázek č. 1a), a tak je k pásovému značení turistické trasy připojeno tvarové značení naučné stezky (viz obrázek č. 1b) (JELÍNEK, KOZUBKOVÁ, KOSTEČKA, 2009; KLUB ČESKÝCH TURISTŮ, 2013).

Obrázek č. 1

a) Příklad značení turistické trasy

b) Příklad značení naučné stezky



Zdroj: KLUB ČESKÝCH TURISTŮ (2013)

ČEŘOVSKÝ (1989) rozlišuje 3 kategorie naučných stezek: krátké trasy (do 5 km, většinou okružního charakteru, s bohatým obsahem), středně dlouhé trasy (délka 5 – 15 km, obsah je bohatý, ale méně nahuštěný oproti obsahu krátké trasy, okružní uspořádání není pravidlem) a dlouhé trasy (delší než 20 km, turistické povahy, může být rozdělena na více úseků).

Naučná stezka, pokud je využita a zahrnuta do výuky, může mít velký přínos v oblasti přírodovědných předmětů. Žáci se mohou na stezce lépe seznámit s probíraným tématem díky tomu, že zmiňovaný přírodní jev nebo proces uvidí naživo a ne jen při

standardní výuce v učebně. Ponaučení, které využití a zahrnutí naučné stezky do výuky přinese, způsob využití naučné stezky a trvání tohoto ponaučení, uvádí ČEŘOVSKÝ (1989) v přehledné tabulce (viz tabulka č. 2). Také ČINČERA (2007) zmiňuje práci na naučných stezkách (a nejen tam) jako přínosnou při formování pozitivního vztahu žáků k přírodě. Popisuje ji jako propojení praktické pomoci přírodě s výchovným přínosem. Navíc dochází ke snadnějšímu seznámení členů skupiny a nenásilnou formou je u účastníků rozvíjena schopnost týmové spolupráce.

Tabulka č. 2 – Přínos a efekt využití naučných stezek

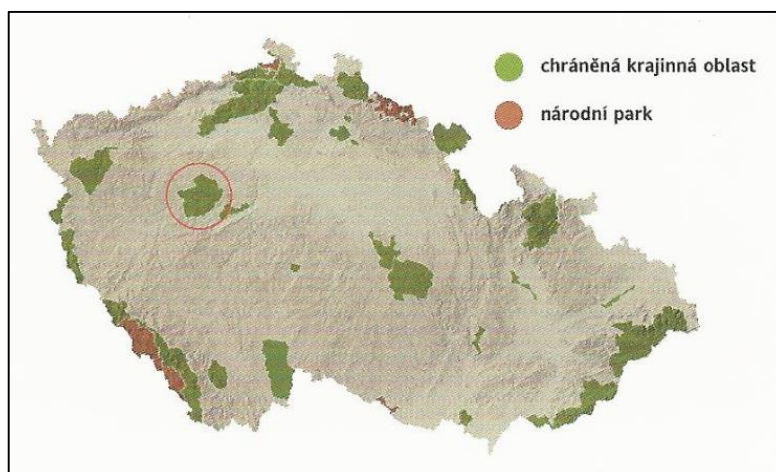
Využití	Trvání	Přístup
exkurze - výlet	jednorázové	pobyt v přírodě, více méně základní poznatky
opakované exkurze	několikrát opakované	pobyt v přírodě a hlubší poznávání
pomoc v některé fázi budování, využívání naučné stezky (údržby)	jednorázové až několikrát opakované	hlubší poznání, vlastní aktivní pomoc
soustavná pomoc v některé fázi budování, využívání, údržby naučné stezky	několikrát opakované až soustavné	hlubší poznání, aktivní systematická pomoc
vybudování vlastní příležitostné (krátkodobé) naučné stezky	krátkodobé, ale intenzivní	hlubší poznání, aktivizace
vybudování vlastní trvalé naučné stezky, její využívání, péče o ni	dlouhodobé, soustavné, intenzivní	hluboké poznání i aktivní činnost – nejvyšší, komplexní forma

Zdroj: ČEŘOVSKÝ (1989)

6. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ CHKO KŘIVOKLÁTSKO

Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko se rozkládá v západním okraji středních Čech v částech okresů Rakovník, Kladno, Beroun a Hořovice, a svou jihozápadní částí zasahuje do okresů Rokycany a Plzeň-sever v Plzeňském kraji. Území se rozkládá na ploše o velikosti 628 km². Nejvyšším bodem v oblasti je vrch Těchovín (617 m n. m.) a nejnižším bodem je údolí řeky Berounky v Hýskově, kde řeka v nadmořské výšce 217 m opouští oblast CHKO Křivoklátsko (PALIVEC, 1986; FRIEDL, 1991; ZÍKOVÁ, 2005).

Obrázek č. 2 – Lokalizace CHKO Křivoklátsko



Zdroj: AOPK ČR (2011)

Na formování této oblasti se, stejně jako na formování celého území České republiky, podílelo střídání zatopení mořem s obdobími souší v prvohorách i později a v druhohorách zde docházelo k silné sedimentaci, především štěrků, štěrkopísků a jílu. Největší vliv na dnešní podobu Křivoklátska měl ale průběh čtvrtohor, kdy docházelo k opakovaným výkyvům podnebí v důsledku umístění oblasti mezi zaledněnými Alpami na jihu a pevninským ledovcem na severu, který ovšem do této oblasti nikdy přímo nezasáhl. Vlivem silné říční eroze se ve čtvrtohorách postupně vytvářela současná podoba říční sítě Křivoklátska, kdy docházelo k zahlubování údolí řek a reliéf se díky tomu stával více členitým, s výraznými údolními vrchy a osamělými sukami tvořenými odolnými horninami (PALIVEC, 1986; ZÍKOVÁ, 2005).

Největší část CHKO Křivoklátsko leží na geomorfologickém celku Křivoklátské vrchoviny, který je součástí Brdské oblasti a částečně CHKO Křivoklátsko zasahuje

do severozápadní části Plasské pahorkatiny, která se řadí do oblasti Plzeňské pahorkatiny. Celá oblast CHKO Křivoklátsko je řazena do Poberounské subprovincie, která je součástí provincie Česká vysočina (DEMEK, 1987, 2006; ZÍKOVÁ, 2005). Křivoklátská vrchovina je členitá vrchovina s výraznými hřbety probíhajícími údolím v JZ – SV směru, a která se skládá především ze zvrásněných starohorních hornin (DEMEK, 1987, 2006).

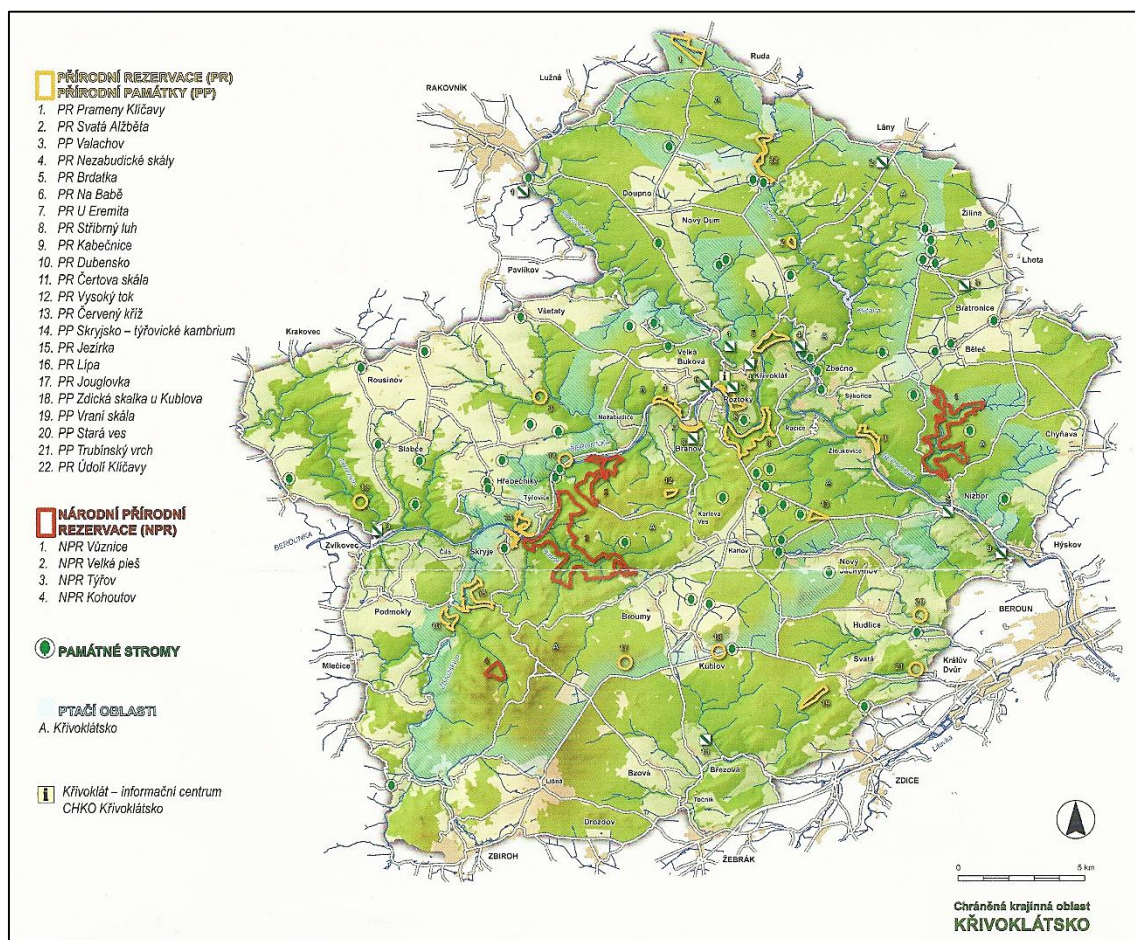
Výrazným rysem, a zároveň i osou této oblasti, je řeka Berounka se svým charakteristickým údolím, které je hluboké a místy má až kaňonovitý charakter, navíc po celé délce svého toku na území Křivoklátska vytváří nápadné meandry (ZÍKOVÁ, 2005; AOPK ČR, 2015c, e). Tok Berounky, která vzniká soutokem Mže, Radbuzy, Úhlavy a Úslavy, byl modelován především hercynským vrásněním a později také mnoha vytvořenými zlomy v této oblasti. Všechny tyto procesy tak daly postupně vzniknout údolím dnešních potoků přitékajících do Berounky, mezi které patří například Javornice a Zbirožský potok (oba potoky jsou chráněnou rybí oblast díky výskytu pstruhů), Skryjský potok, Úpořský potok (v jehož dolní části toku je vyhlášena rezervace Týřov z důvodu výskytu původní vegetace na svazích potoka), potok Klučná, Rakovnický potok, potok Klíčava, na kterém byla vybudována stejnojmenná vodní nádrž, potok Vůznice nebo Habrový potok (VLČEK, 1984; PALIVEC, 1986).

Díky silně zahloubenému údolí středního toku Berounky dochází v oblasti k inverzím, kdy v blízkosti koryta řeky se klimatické podmínky blíží spíše podmínkám horským, a na horních částech svahů a vrcholových částech území je naopak více sucho a tepleji (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2015). Velmi často zde kondenzují mlhy. Ve vrcholových oblastech je zajímavý výskyt tzv. pleší – nezalesněných ploch, které jsou pokryty pouze zakrslými keřovými a bylinnými porosty (CULEK, 1996, 2013; ZÍKOVÁ, 2005). Celá oblast je tak z hlediska biodiverzity silně rozmanitá díky vrcholovému fenoménu především na jihozápadě oblasti, a proti tomu rozdílnému údolnímu fenoménu řeky Berounky (CULEK, 1996, 2013).

V celé oblasti převažují hlavně různé typy kambizemí a hnědozemě, na strmých svazích s výchozy skal jsou rankery, v údolních nivách a na říčních terasách byly vlivem fluvialní činnosti kumulovány a uloženy štěrky a štěrkopísky. Místy byly činností větru vytvořeny spraše a sprašové hlíny – ty se vyskytují především v níže položených částech území v okolí Berounky. Ve vyšších částech oblasti jsou podzolové půdy, které poskytují vhodné podmínky pro lesní porost a jsou tudíž velkým přínosem pro lesnictví (PALIVEC, 1986; CULEK, 1996, 2013; ZÍKOVÁ, 2005).

Území CHKO Křivoklátsko je význačné zachovalým stavem přirozených, nebo alespoň málo druhově pozměněných, porostů. Podle Zlatníkova biogeografického členění ČR (1976) se oblast řadí do 2. bukovo-dubového, 3. dubo-bukového až 4. bukového vegetačního stupně. CULEK (2003) rozšiřuje biogeografické členění ČR o popis biochor v jednotlivých vegetačních stupních a uvádí, že v oblasti Křivoklátska se vyskytují rozlehlé lesní komplexy s rozmanitými druhy dřevin (je zde zastoupen například dub, borovice, habr, buk lesní, tis červený, ojediněle jedle a další), údolí Berounky je skalnaté s vysokými strmými svahy, na jižních svazích rostou doubravy s bohatým podrostem nebo dubohabřiny, na chladnějších skalnatých svazích jsou suťové lesy s chráněným tisem červeným. V rovinnatějších částech Křivoklátska vystupují nad okolní krajinu odolné buližníky a okrouhlíky, ve vrcholových částech se objevují skalní mrazové sruby. V blízkosti Berounky se hojně vyskytují lužní a nivní společenstva a výjimečně se objevují i rašeliniště (PALIVEC, 1986; FRIEDL, 1991; CULEK, 1996, 2013).

Obrázek č. 3 – Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko



Zdroj: AOPK ČR (2011)

V oblasti se vyskytují především živočichové typičtí pro středoevropské lesy (např. liška obecná, jezevec lesní, kuna, lasice a další), velká lovná zvěř (hlavně původní jelen evropský, srnčí zvěř, divoká prasata a nepůvodní mufloni, daňci a jelen sika) a další významné druhy – z obojživelníků například čolek horský a vzácný čolek velký, mlok skvrnitý, z plazů teplomilná ještěrka zelená, užovka hladká a podplamatá, z brouků roháč obecný, tesařík obrovský, z ptáků čáp černý, jestřáb lesní a výr velký (vzácnější druhy, které v oblasti i hnízdí), poštolka obecná a ledňáček říční, vyskytují se zde také vybrané druhy netopýrů, ze savců například vydra říční, ježek východní nebo rejsek černý – je zde však možné najít i některé reliktní druhy živočichů (např. sekáč žláznatka *Nemastoma triste* nebo střevlíček *Leistus montanus*). V některých křivoklátských tocích je možné nalézt raka kamenáče a říčního, pstruhy, střevli potoční a vzácně i mihuli potoční (FRIEDL, 1991; ZÍKOVÁ, 2005; AOPK ČR, 2015b).

Oblast se, dle Quittova dělení (1971), nachází na pomezí teplé oblasti T2 a mírně teplé a mírně suché oblasti MT11, která je nejteplejší z mírně teplých oblastí. Pro tyto oblasti je typické dlouhé, suché a teplé léto a krátká, mírně teplá a suchá zima. Jaro a podzim jako přechodná období jsou teplá až mírně teplá a velice krátká a trvání pokryvu sněhové pokrývky není příliš dlouhé (QUITT, 1971; ZÍKOVÁ, 2005). Podle ČHMÚ (2008) byla průměrná teplota v letech 1961 – 1990 v oblasti Křivoklátska 7 – 8 °C a průměrný roční úhrn srážek ve stejném období byl 500 – 600 mm. Stejně údaje uvádí i CULEK (2013) v popisu podnebí Křivoklátského bioregionu. Při západním proudění, které v oblasti převládá a občasně se mění na jihozápadní proudění, se projevuje poloha oblasti za Krušnými horami, tedy v jejich srážkovém stínu, což se projevuje nižším množstvím srážek, než jaké by se podle souvislosti s nadmořskou výškou mělo v této oblasti vyskytovat (PALIVEC, 1986; CULEK, 1996, 2013; ZÍKOVÁ, 2005).

Křivoklátsko, jako součást Barrandienu, je světově známé díky geologovi Joachimovi Barrandovi, který v této oblasti v 1. polovině 19. století objevil zkameněliny a provedl zde mnoho výzkumů, z nichž nejznámější jsou objevy trilobitů v různých stádiích vývoje. V oblasti se nachází hojné množství nejen trilobitů, ale i ramenonožců (PALIVEC, 1986; ZÍKOVÁ, 2005).

První intenzivnější osídlování oblasti nastalo na přelomu 12. a 13. století, kdy panovníci nechávali vystavět sídla a hrady, kde mohli přebývat po dobu jejich lovu v křivoklátských lesích. Žádné velké rozrůstání osídlených oblastí ale nenastalo. Fyzickogeografické podmínky a historické souvislosti zajistily, že křivoklátská oblast

zůstala velice dobře zachována. Velký podíl na tom měla i obliba českých panovníků v lovu zvěře, které zde byl vždy dostatek. Z důvodu zachování rozsáhlých lesů a hojnosti zvěře bylo Křivoklátsko panovníky chráněno od rozsáhlého ničivého těžení dřeva, a později železné rudy. Tato ochrana dala vzniknout i propracovanému lesnímu hospodářství a oblasti Křivoklátska je připisován i zrod myslivosti. Jelikož členitá krajina s hustými lesy znesnadňovala osídlení oblasti, a zároveň zde nebyly nejvhodnější podmínky pro rozvoj zemědělství, nebyly lesy ve velkém množství káceny pro rozšíření zemědělsky využívaných ploch. Významnější ovlivnění krajiny proběhlo na konci 18. a v průběhu 19. století, kdy se v oblasti silně rozmohlo, oproti dřívějším dobám, zpracovávání železné rudy, pro které byla blízkost řeky a místní významná tradice uhlířství velmi výhodná. V těchto dobách, souvislosti s rozrůstajícím se průmyslem, byla vybudována 2. koněspřežní dráha na území celé Evropy. Tento rozmach ale začal na konci 19. století upadat, protože hutě v oblasti nebyly schopny, se svou zastarávající technikou zpracování rud, konkurovat modernějším hutím v okolí (PALIVEC, 1986; ZÍKOVÁ, 2005). V listopadu 1978 bylo Křivoklátsko vyhlášeno chráněnou krajinnou oblastí, a ničivé zásahy do krajiny tak byly omezeny (MK ČSR, 1978). O rok dříve na jaře, tedy v roce 1977, byla oblast vyhlášena biosférickou rezervací UNESCO v rámci programu MaB – Člověk a biosféra (pův. *Man and Biosphere*), a to pro své cenné přírodní bohatství (MIKO, ŠTURSA, 2010; AOPK ČR, 2015c).

7. NAUČNÉ STEZKY V CHKO KŘIVOKLÁTSKO

V CHKO Křivoklátsko je vybudováno množství naučných stezek. Stezky jsou různého typu, zaměření, s rozdílným množstvím informací a jsou nesterjné staré. Stáří některých z nich svědčí o tom, že budování naučných stezek v této oblasti není záležitostí několika posledních let, ale že oblast Křivoklátska byla považována za vhodnou ke vzdělávání veřejnosti již před desítkami let.

Autorka v rámci terénního průzkumu navštívila 9 z 11 naučných stezek. Následně autorka určila tematické zaměření jednotlivých stezek a zařazení v rámci Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Tematické zaměření jednotlivých stezek a jejich postavení v rámci environmentální výchovy je zpracováno v následující tabulce (viz tabulka č. 3). Po tabulce následuje detailní popis každé z uvedených stezek, ke kterému je připojen i plánek trasy naučné stezky. Vysvětlivky k mapám tras jsou uvedeny v příloze III.

Tabulka č. 3 – Naučné stezky v CHKO Křivoklátsko

Název naučné stezky (NS)	Tematické zaměření stezky	Naučné stezky v rámci environmentální výchovy (<i>zastoupení témat z RVP ZV</i>)
Školní NS Křivoklát	<ul style="list-style-type: none"> - doplněk učiva základní školy - geologie, hydrologie - přeměna krajiny (přírodní procesy / činností člověka) - péče o krajinu (les, vodu, zvěř, ptactvo,...) 	<ul style="list-style-type: none"> - les, půda, voda, kulturní krajina - ekosystémy, biodiverzita - ochrana biologických druhů - přírodní společenstva - zemědělství, lesnictví
NS Paraplíčko	<ul style="list-style-type: none"> - popis blízkého okolí - historie oblasti - fauna, flora 	<ul style="list-style-type: none"> - naše obec, lidské sídlo - ekosystémy, biodiverzita - ochrana přírody a kulturních památek
NS U Eremita	<ul style="list-style-type: none"> - dřevinná skladba v oblasti - vzácné původní dřeviny - geologie 	<ul style="list-style-type: none"> - les - ochrana přírody - ochrana biodiverzity

NS Brdatka	- fauna, flora - lesní společenstva - popis okolí	- ekosystémy (les, vodstvo) - ochrana přírody - prostředí a zdraví
NS Lánská obora	- fauna, flora - přírodní poměry - ochrana přírody	- ekosystémy - ochrana přírody
NS Údolí ticha	- fauna, flora - luční, lesní a potoční společenstva - přírodní poměry - ochrana přírody	- ekosystémy - kulturní krajina - ochrana přírody
NS keltského oppida Stradonice	- historie - keltská oppida	- lidské sídlo - kulturní krajina - ochrana přírody a kulturních památek
NS Lesní panorama	- popis okolní přírody - ochrana přírody - historie blízkého okolí	- ekosystémy - kulturní krajina - přírodní zdroje - ochrana přírody a k. památek
NS Skryjský luh	- přírodní poměry - historie - péče o přírodu	- ekosystémy - ochrana přírody a k. památek
Vodácká NS Berounka	- historie - fauna, flora - geologie, hydrologie - významné osobnosti	- ekosystémy - vodní zdroje - ochrana biologických druhů - ochrana přírody a k. památek
Cyklistická NS Křivoklát – Rakovník	- historie - popis okolí - přírodní poměry	- ekosystémy - kulturní krajina - lidské sídlo - naše obec

Zdroj: autorka

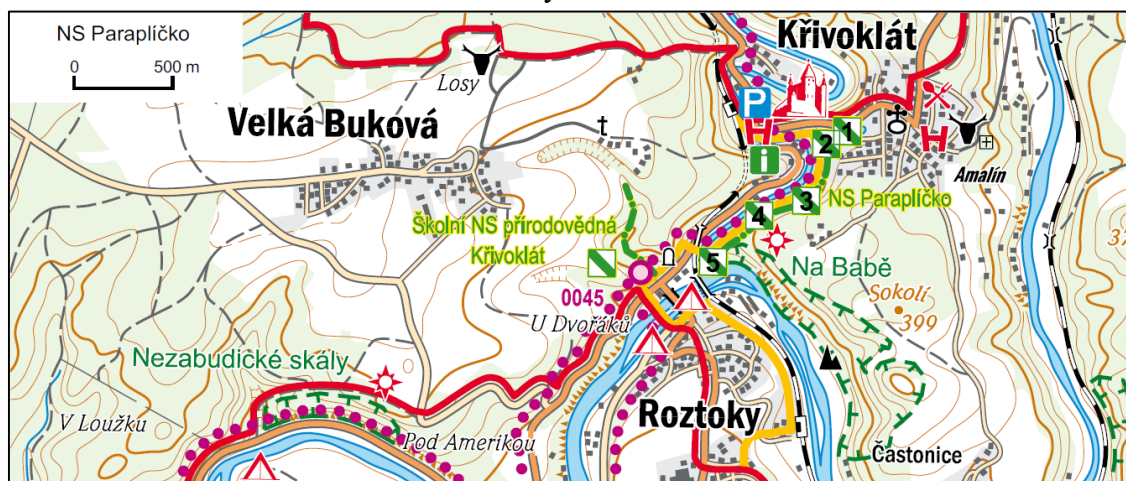
Školní naučná stezka Křivoklát

Začátek stezky je naproti ZŠ a MŠ Křivoklát a vede údolím malého potoka směrem do kopce. Stezka je dlouhá přibližně 1 km a její převýšení dosahuje 100 m. Časová náročnost této trasy se pohybuje okolo 60 – 90 minut, ovšem pokud učitel připojí doplňující výklad, je třeba počítat s delším časovým úsekem. Je samozřejmě vhodná pro děti, ale i pro starší osoby bez většího omezení pohybu. Tato stezka je jednosměrná, a tak se návštěvník musí po dosažení jejího konce vrátit zpět stejnou cestou. O stezku se dlouhodobě stará Správa Chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko.

Na stezce najde návštěvník 20 tematických panelů, kde si může přečíst informace o Křivoklátsku například z oblasti geologie, přírodních poměrů oblasti, o půdách, zvětrávání, vodním režimu, zastoupených společenstvech rostlinných i živočišných nebo se dozvědět, jak je pečováno o tuto oblast a jak je využívána.

Stezku nechal vybudovat učitel působící na ZŠ Křivoklát Vítězslav Široký. Inspiroval se učebními osnovami, takže stezka zahrnuje učivo osnov základních škol, se kterým se žáci setkávají i v běžných učebních hodinách. Panely jsou řešeny tak, aby měl učitel prostor pro vlastní výklad – tedy je zde minimum textu, který shrnuje obecné informace k danému tématu, a je tudíž na učiteli, jak moc do hloubky rozvede svůj doplňující výklad (SPRÁVA CHKO KŘIVOKLÁTSKO, 2003).

Obrázek č. 4 – Trasa Školní naučné stezky Křivoklát



Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTOVÁ (2008)

Naučná stezka Paraplíčko

Tato stezka byla v roce 2003 vytvořena žáky ZŠ Křivoklát, kteří stezku tvořili v rámci projektového vyučování. Při její tvorbě spolupracovali se Správou CHKO

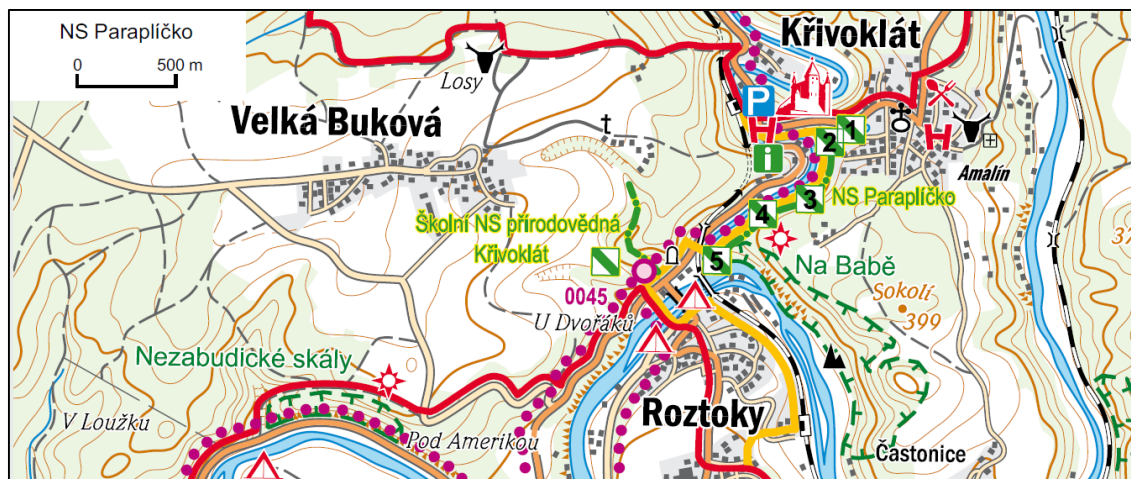
Křivoklátsko. O stezku, na které se nachází celkem 5 informačních panelů, se v současnosti stará Úřad Městysse Křivoklát (JEDLIČKA, EMBERTO VÁ, 2008).

Stezka začíná kousek od hradu Křivoklát, je dlouhá 1,5 km a vede rovinným terénem po široké udržované cestě lesem až k vyhlídce Paraplíčko, odkud se návštěvníkovi naskytne pohled do údolí řeky Berounky, na obec Roztoky a ZŠ Křivoklát. Samotná stezka je značena zeleně, a shoduje se se žlutou turistickou trasou. Stezka je přístupná a vhodná svou terénní náročností pro děti, návštěvníky s kočárky i pro starší osoby. Návštěvník projde stezku za 45 – 90 minut, dle svých individuálních možností.

Na jednotlivých panelech nalezne návštěvník základní informace o naučné stezce, informace o pomníku Karla Egona II. z Fürstenberka, základní zmínky o historii hradu Křivoklát, stručný výčet vzácné fauny a flóry Křivoklátska a seznámení s historií okolních obcí a výhledem do údolí, které se naskýtá z vyhlídky Paraplíčko.

Stezka prochází přírodní rezervací Na Babě, kde může návštěvník nalézt zachovalá lesní a lesostepní společenstva, zahrnující například společenstvo vzácného koniklece lučního českého, ovsíře lučního, třemdavy bílé, kakostu krvavého a velmi vzácného nosatcovitého brouka *Mogulones venedicus* (JEDLIČKA, EMBERTO VÁ, 2008; BIOLIB, 2015).

Obrázek č. 5 – Trasa naučné stezky Paraplíčko



Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTO VÁ (2008)

Naučná stezka U Eremita

Stezka se nachází na pravém břehu řeky Berounky, v suťovitém svahu s vystupujícími břidličnatými skalami, mezi obcemi Branov a Roztoky u Křivoklátu. Byla vybudována v roce 2000 na o rok dříve obnovené pěšině spojující tyto dvě obce. Stezka

je dlouhá 1 km a návštěvník zde stráví přibližně 1 hodinu, než stezku projde a vše si prohlédne. Jelikož je stezka tvořena malou pěšinou ve svahu, není vhodná pro návštěvníky s kočárky, ale vede po vrstevnici, takže je fyzicky nenáročná a vhodná pro děti i starší osoby (MOUCHA, PECHA, ŠTĚPÁNEK, 2009).

Na stezce jsou umístěny 2 informační panely, první s vyobrazením všech 35 druhů dřevin, o kterých naučná stezka pojednává, a druhý o geologickém vývoji oblasti. Návštěvníci si na stezce mohou ověřit a rozšířit své znalosti dřevin, a to přímo v okolí stezky. U jednotlivých stromů nalezne návštěvník cedulku s číselným označením, a v tištěném průvodci si ke konkrétní dřevině může přečíst základní informace.

Naučná stezka U Eremita prochází stejnojmennou přírodní rezervací, která je „jedinečnou ukázkou přírodě blízkého porostu s velkou pestrostí druhů rostlin a živočichů“ (MOUCHA, PECHA, ŠTĚPÁNEK, 2009, s. 4). Rezervace má rozlohu necelých 8 ha a byla vyhlášena v roce 1984. Velkou vzácností této oblasti je výskyt chráněného tisu červeného, který je zde velice hojně zastoupen, a to v různých stupních stáří.

Obrázek č. 6 – Trasa naučné stezky U Eremita



Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTOVÁ (2008)

Naučná stezka Brdatka

V roce 2006 byla zrekonstruována stará, silně poničená stezka, která zde byla vybudována již v roce 1978. Novou stezku v současnosti udržuje 1. základní organizace Českého svazu ochránců přírody Křivoklát (ČSOP, 2014c). Délka stezky je 7 km a návštěvník je schopen ji projít za 2 – 3 hodiny. Stezka nemá žádné své vlastní značení,

polovina stezky od Křivokláta až k severní hranici přírodní rezervace Brdatka vede po červené turistické značce (Křivoklát – Lány), a druhá polovina vede po zelené turistické značce do Zbečna.

Začátek stezky je v obci Křivoklát, kousek nad hradem Křivoklát, odkud dále pokračuje do kopce k přírodní rezervaci Brdatka, a po rovinatém lesním úseku se stezka svažuje do údolí k řece Berounce, kde opouští přírodní rezervaci Brdatka a směřuje po prostorných cestách až do obce Zbečno. Na naučné stezce je umístěno celkem 17 panelů, které informují návštěvníka o přírodní rezervaci Brdatka, okolní krajině, popisují jednotlivá společenstva, která má návštěvník možnost cestou vidět a seznamují ho s geologickým, geomorfologickým i jiným vývojem oblasti Brdatka a blízkého okolí.

Obrázek č. 7 – Trasa naučné stezky Brdatka



Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTOVÁ (2008)

Naučná stezka Lánská obora

Návštěvník této naučné stezky má jedinečnou možnost setkat se tváří v tvář s lesní zvěří ve zpřístupněné části lánské obory. Naučná stezka, jejíž součástí je i zmiňovaná přístupná část obory s vyhlídkovou plošinou, byla zprovozněna v roce 2006, a to díky spolupráci Lesní správy Lány a Správy Chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko (LESNÍ SPRÁVA LÁNY, 2011).

Okruh, který naučná stezka tvoří, začíná na parkovišti u budovy lesní správy v Lánech a směřuje k ukázkové části Lánské obory. Podle směru trasy, který si návštěvník zvolí, začíná nejprve po žluté a vrací se po oranžové části trasy, nebo obráceně. Na stezce je všude viditelně umístěné značení naučné stezky (zelený úhlopříčný pruh v bílém čtverci) a k tomu jsou dodané barevné šipky – žluté nebo oranžové podle trasy, po které

návštěvník jde. Celý okruh má délku 5 km a je fyzicky velmi nenáročný, časově vychází tento okruh na 1 – 2 hodiny.

Na stezce je umístěno celkem 28 naučných panelů, velká část z nich věnuje pozornost lesní zvěři (jelen evropský, jelen sika japonský, jelen dybowského, daněk skvrnitý, muflon, prase divoké), další panely informují o ochraně zvěře a péči o ní, o CHKO Křivoklátsko a jeho ochraně. Také jsou zde informace o soustavě Natura 2000, o biosférických rezervacích a o systému ochrany přírody a krajiny v ČR.

Obrázek č. 8 – Trasa naučné stezky Lánská obora



Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTO VÁ (2008)

Naučná stezka Skryjský luh

Tématem této naučné stezky je místní příroda a historie péče o ni, o čemž si může návštěvník přečíst na celkem 8 informačních panelech. Stezka byla vybudována Lesy ČR v roce 2005 a je spravována Lesní správou Křivoklát LČR (2012b). Začátek stezky je u Skryjského mostu přes řeku Berouнку, kde je umístěn první informační panel s mapkou stezky a informacemi o Skryjích a naučné stezce. Dále stezka pokračuje proti proudu Skryjského potoka a na jejím konci plynule přechází na zelenou turistickou trasu, po které je možné se vrátit zpět do obce Skryje.

Trasa je určena pouze pro pěší návštěvníky, má délku 3 km a doba prohlídky této naučné stezky se pohybuje v rozmezí 60 – 90 minut. Vede podél Skryjského potoka a je tedy nevhodné navštívit stezku v průběhu nebo krátce po deštivém období.

Obrázek č. 9 – Trasa naučné stezky Skryjský luh



— Naučná stezka Skryjský luh

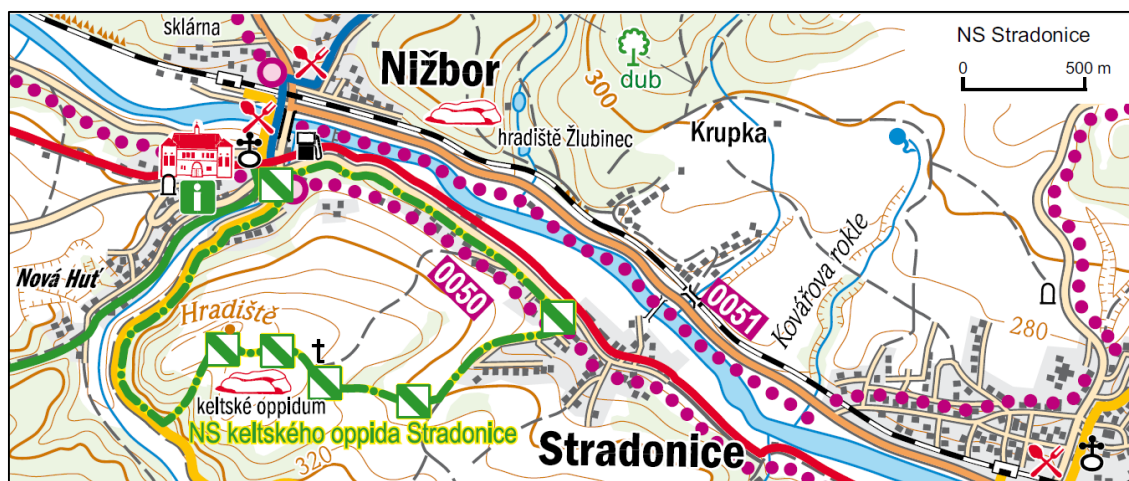
Zdroj: LČR (2005)

Naučná stezka keltského oppida Stradonice

Tuto stezku nalezneme nedaleko obce Nižbor, která se nachází jen 10 km severovýchodně od Berouna. Naučná stezka tvoří okruh, který začíná i končí v Nižboru a měří 5 km. Návštěvník se na celkem 5 panelech seznámí s bývalým keltským oppidem Stradonice, o jeho opevnění a stavbách, se stručnou historií dalších keltských oppid na českém území a dozví se o archeologických výzkumech v těchto místech.

Tvůrcem a správcem stezky je Ústav archeologické památkové péče středních Čech, který stezku zřídil v roce 2005 v rámci projektu Keltská Evropa. Trasu je možné projít za 90 – 120 minut, a je vhodná pouze pro zdatnější chodce. Na zámku v Nižboru je možné navštívit informační centrum keltské kultury, které má otevřeno od května do října (ZÁMEK NIŽBOR, 2015).

Obrázek č. 10 – Trasa naučné stezky keltského oppida Stradonice



Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTO VÁ (2008)

Naučná stezka Lesní panorama

Naučná stezka v okolí hory Velíz je zaměřena na popis okolní přírody a krajiny. Vznikla v roce 2009 díky spolupráci Lesní správy Křivoklát, Lesů ČR s. p. a OÚ Kublov. Na trase dlouhé 3 km postupně seznámí návštěvníka 6 informačních panelů s národními přírodními rezervacemi v okolí (Týřov a

Obrázek č. 11 – Trasa naučné stezky Lesní panorama



Zdroj: IS KŘIVOKLÁT (2010)

Velká Pleš), se strategií trvale udržitelného obhospodařování lesů a s jejich ochranou, s dravými ptáky, s pásmem pohoří Brdy, historií okolí, s biosférickou rezervací UNESCO a jednotlivými biotopy, kterými návštěvník prochází při návštěvě této naučné stezky.

Stezka vede po zpevněných cestách nenáročným terénem po žluté turistické trase, a její návštěva zabere přibližně 1 hodinu. Poskytuje nádherné výhledy do okolní krajiny (na pásmo Brd a Křivoklátskou pahorkatinu) (LČR, 2012a).

Naučná stezka Údolí ticha

Stezka začíná u Stroupínského mlýna, který se nachází na půli cesty u silnice mezi obcemi Březová a Hředle, a vede údolím Pařezového potoka proti proudu, později podél Lučního potoka a končí u hájovny zvané Andreska nedaleko obce Kublov. Od Stroupínského mlýna má stezka pouze své značení a přibližně v první třetině cesty se napojuje na žluté turistické značení, které vede až do Kublova. Vybudována byla v roce 2001 osadním výborem Ricatado, který se stará o chatovou oblast v Údolí ticha, a Lesní správou Křivoklát.

Na trase dlouhé 4 km nalezne návštěvník celkem 11 naučných panelů, které informují návštěvníka o zásadách vhodného chování při návštěvě lesa a přírody, o ochraně křivoklátské oblasti, a dále jsou zaměřeny na přiblížení přírodních poměrů oblasti, zmiňují přírodní zajímavosti v okolí a seznamují návštěvníka s místní potoční faunou a florou.

Stezka vede převážně úzkou lesní pěšinou podél potoka, a je tedy vhodná pouze pro fyzicky zdatnější pěší návštěvníky, nikoli pro cyklisty nebo návštěvníky s kočárky. Časová náročnost trasy se pohybuje v rozmezí 60 – 90 minut. Její terén se v deštivém období a bezprostředně po něm stává velmi náročným z důvodu těsné blízkosti potoka.

Obrázek č. 12 – Trasa naučné stezky Údolí ticha



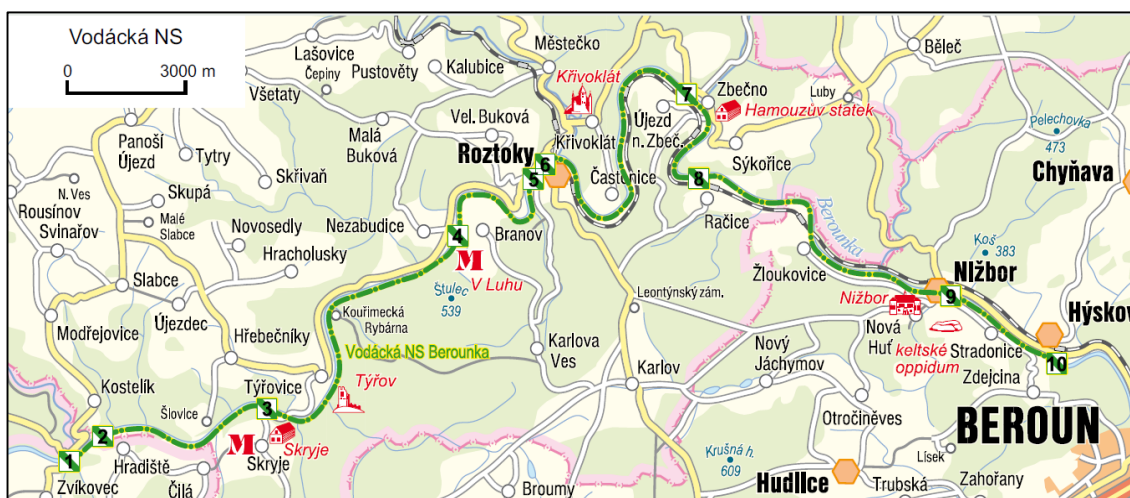
Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTOVÁ (2008)

Vodácká naučná stezka Berounka

Ojedinelá naučná stezka, jejíž trasa vede po řece Berounce a je tedy určena pro vodáky, začíná ve Zvíkovci u Křivoklátku a je dlouhá několik desítek kilometrů – v celkové délce 82 km vede po řece Berounce až na hranici CHKO Křivoklátsko a dále pokračuje do CHKO Český kras, kde končí před obcí Hlásná Třebáň. Stezka byla vytvořena v roce 1984, byla dvakrát rekonstruována – poprvé v roce 1994, podruhé v roce 2002 a je udržována Správou Chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko a Správou Chráněné krajinné oblasti Český kras (AOPK ČR, 2015d).

Trasa stezky se dá projet za 2 – 3 dny a vodáci potkají celkem 14 informačních panelů na obou březích řeky. Informace na panelech jsou zaměřeny do mnoha oblastí – je možné se na nich dočíst například o geologii oblasti, paleontologických nálezích a Joachimů Barrandovi, o spisovateli Otě Pavlovi, o historii Křivoklátska a hradu Křivoklát, o vodních poměrech oblasti nebo o rostlinstvu a živočišstvu typickém pro Křivoklátsko.

Obrázek č. 13 – Trasa vodácké naučné stezky Berounka



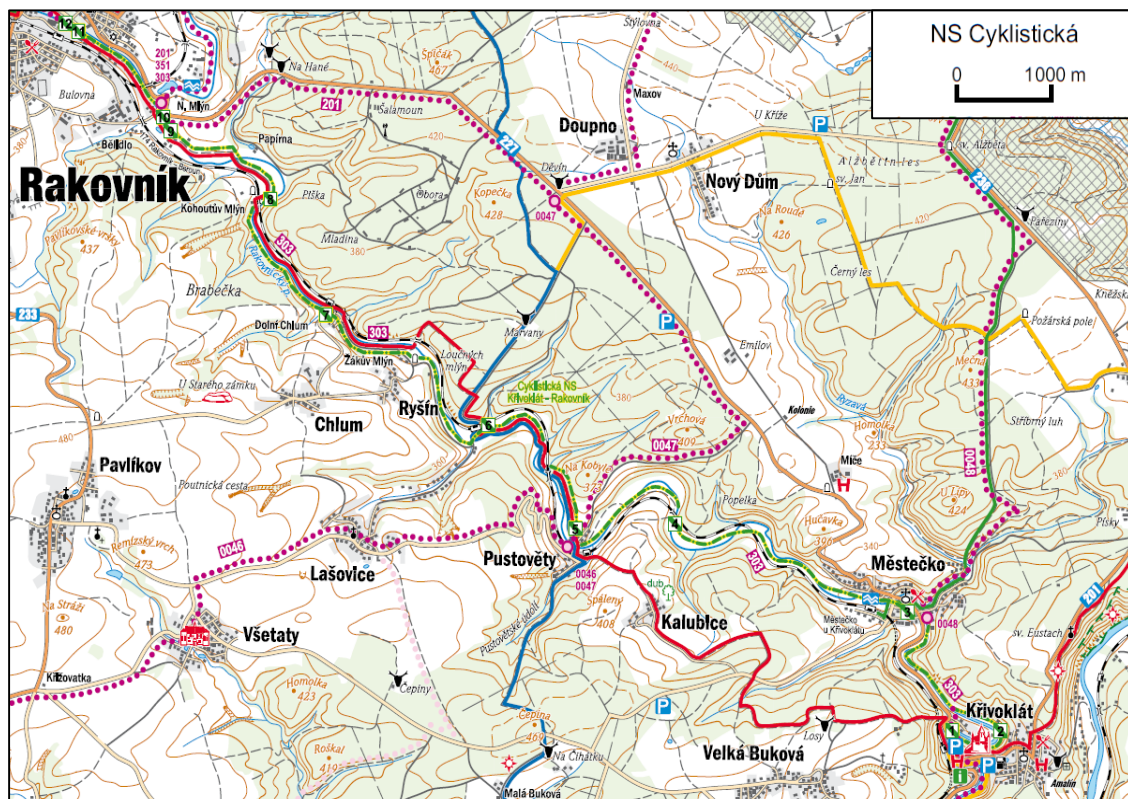
Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTOVÁ (2008)

Cyklistická naučná stezka Křivoklát – Rakovník

Tato naučná stezka, která byla zřízena Svazkem měst a obcí Rakovnícka v roce 2002, je zaměřena na poznávání malebné krajiny CHKO Křivoklátsko. Trasa stezky se shoduje s cyklotrasou č. 303 Rakovník – Křivoklát – Hořovice, která začíná v Rakovníku poblíž autobusového nádraží a pokračuje údolím Rakovnického potoka přes obce Ryšín, Lašovice, Pustověty, Městečko až do Křivoklátku – zde naučná stezka, na rozdíl od cyklostezky, končí (AOPK ČR, 2015a).

Cyklisty čeká 17 km dlouhá trasa po cestách s asfaltovým povrchem a částečně po polních a lesních účelových cestách, a trasu mohou zdolat za 1 – 3 hodiny. Cestou se mohou zastavit u celkem 12 informačních panelů, které informují o historii oblasti, o vesnicích a o přírodních poměrech a zajímavostech v okolí, dále o geologii a archeologii (DRÁBEK, 2005).

Obrázek č. 14 – Trasa cyklistické naučné stezky Křivoklát - Rakovník



Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTOVÁ (2008)

Zhodnocení naučných stezek

Možnosti využití naučných stezek v environmentální výchově jsou značné. Obzvláště některé stezky nabízí širokou škálu možností, jak je prakticky využít ve výuce – například Školní naučná stezka Křivoklát, NS U Eremita, NS Údolí ticha nebo NS keltského oppida Stradonice. Pro učitele organizačně náročnější naučné stezky, jako například Vodácká NS Berounka nebo Cyklistická NS Rakovník – Křivoklát, jsou vhodné spíše pro terénní cvičení, do kterých můžou být případně zahrnuty další aktivity. Tudíž tyto naučné stezky nejsou ideální pro doplnění látky environmentální výchovy v rámci běžných vyučovacích hodin.

8. OSLOVENÁ ŠKOLA – ZŠ KŘIVOKLÁT

Základní škola Křivoklát se nachází ve stejnojmenné obci v okrese Rakovník. Je zde 1. i 2. stupeň (tedy 1. – 9. třída) s kapacitou pro 300 žáků. V současnosti je naplněna necelá polovina této kapacity, průměrně je v jedné třídě 18 žáků. Škola disponuje kmenovými třídami pro každý ročník a dále specializovanými učebnami, například učebnou chemie a fyziky, učebnou výpočetní techniky, knihovnou, cvičnou kuchyňkou a školní dílnou. V areálu školy je tělocvična, venkovní hřiště s umělým povrchem a zatravněná plocha. Ve škole jsou dostupné služby školní jídelny a družiny KOLEKTIV AUTORŮ (2006b).

Pro vyučující je k dispozici sborovna, protože někteří vyučující nemají své vlastní kabinety. Pomůcky a metodické materiály jsou umístěny ve sborovně. Sborovna je vybavena počítačem, tiskárnou a kopírkou, přístup k internetu je díky Wi-Fi připojení umožněn v celé škole KOLEKTIV AUTORŮ (2006b).

ZŠ Křivoklát má celkem 13 členů pedagogického sboru a na škole působí také výchovná poradkyně. Škola se žáky spolupracuje na různých školních projektech, průběžně organizuje školní výlety, exkurze, kulturně-vzdělávací akce, lyžařské kurzy, apod., dále škola do školního procesu zapojuje také rodiče žáků, a to formou konzultací s učiteli KOLEKTIV AUTORŮ (2006b).

Školní vzdělávací program této školy je založen na obecných vzdělávacích cílech a klíčových kompetencích RVP ZV a možnostech a schopnostech pedagogického sboru. Heslem ŠVP Základní školy Křivoklát je „Nehledat u žáků chyby, nezdůrazňovat, co neumějí, ale zdůraznit aktivitu, snahu, pokrok.“ Škola se snaží všem žákům poskytnout stejné podmínky pro osobnostní rozvoj, zaměřuje se na projektové vyučování a učení pomocí praxe, podporuje rozvíjení jazykových dovedností žáků i jejich různá jiná nadání, zařazuje využívání výpočetní techniky, komunikačních i informačních technologií do výuky, snaží se žáky motivovat k aktivnímu učení, týmové spolupráci a pomoci, zájmu o zdravý životní styl, naučit je základním společenským pravidlům a schopnosti ocenit nejen kulturní bohatství KOLEKTIV AUTORŮ (2006b).

Důvodem pro výběr ZŠ Křivoklát je její pozice v centrální části CHKO Křivoklátsko, ve stejné obci kde je i Informační středisko CHKO Křivoklátsko – Křivoklát. Je to menší škola, která má možnost být v těsném kontaktu s chráněným územím – a to jak se samotnou přírodou, tak především s naučnými stezkami, kterých je v okolí školy hned několik (například Školní NS Křivoklát, NS Paraplíčko nebo NS Brdatka).

9. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PILOTNÍHO ŠETŘENÍ NA ZŠ KŘIVOKLÁT

Mezi žáky 6. a 9. třídy ZŠ Křivoklát bylo provedeno pilotní šetření, které mělo za úkol zjistit úroveň jejich znalostí souvisejících s tématem ochrany přírody a místním regionem CHKO Křivoklátsko. Vzorová písemná forma pilotního šetření je k dispozici v poslední části práce (viz Přílohy) jako příloha I a vyplněná písemná forma pilotního šetření, s odpověďmi vyplněnými autorkou, je k dispozici jako příloha II.

Tabulka č. 4 – Rozbor odpovědí pilotního šetření znalostí žáků 6. třídy ZŠ Křivoklát vztahujících se tematicky k CHKO Křivoklátsko a ochraně přírody

6. třída			
Číslo otázky	odpověď považovaná autorkou za správnou / obsáhlejší	odpověď považovaná autorkou za uspokojivou	bez odpovědi / odpověď považovaná autorkou za špatnou
1.	0	9	7
2.	7	6	2
3.	6	5	5
4.	3	9	4
5.	5	3	8
6.	1	6	9
7.	5	9	2
8.	6	9	1
9.	2	2	12
10.	1	4	11
11.	4	0	12
12.	1	8	7
13.	10	1	5
14.	13	1	2
15.	10	4	2
16.	13	1	2
17.	5	9	2
18.	11	3	2

Zdroj: autorka

Shrnutí pilotního šetření znalostí žáků 6. třídy ZŠ Křivoklát

Žáci mají základní znalosti o ochraně přírody obecně i konkrétně o místním regionu CHKO Křivoklátsko. Mají představu, kde se CHKO Křivoklátsko nachází i co je zde chráněno, ale naučné stezky téměř neznají. Znají ostatní možnosti ochrany přírody ČR, ale jmenovat další chráněná území ČR je pro ně obtížné. Jsou

schopni identifikovat typické znaky CHKO Křivoklátsko a specifikovat, čím jsou pro CHKO Křivoklátsko důležité.

Tabulka č. 5 – Rozbor odpovědí pilotního šetření znalostí žáků 9. třídy ZŠ Křivoklát vztahujících se tematicky k CHKO Křivoklátsko a ochraně přírody

9. třída			
Číslo otázky	odpověď považovaná autorkou za správnou / obsáhlejší	odpověď považovaná autorkou za uspokojivou	bez odpovědi / odpověď považovaná autorkou za špatnou
1.	5	8	1
2.	8	5	1
3.	5	4	5
4.	6	6	2
5.	7	2	5
6.	2	7	5
7.	7	6	1
8.	2	10	2
9.	7	0	7
10.	4	4	6
11.	4	0	10
12.	7	4	3
13.	7	1	6
14.	8	5	1
15.	5	8	1
16.	9	4	1
17.	3	10	1
18.	9	4	1

Zdroj: autorka

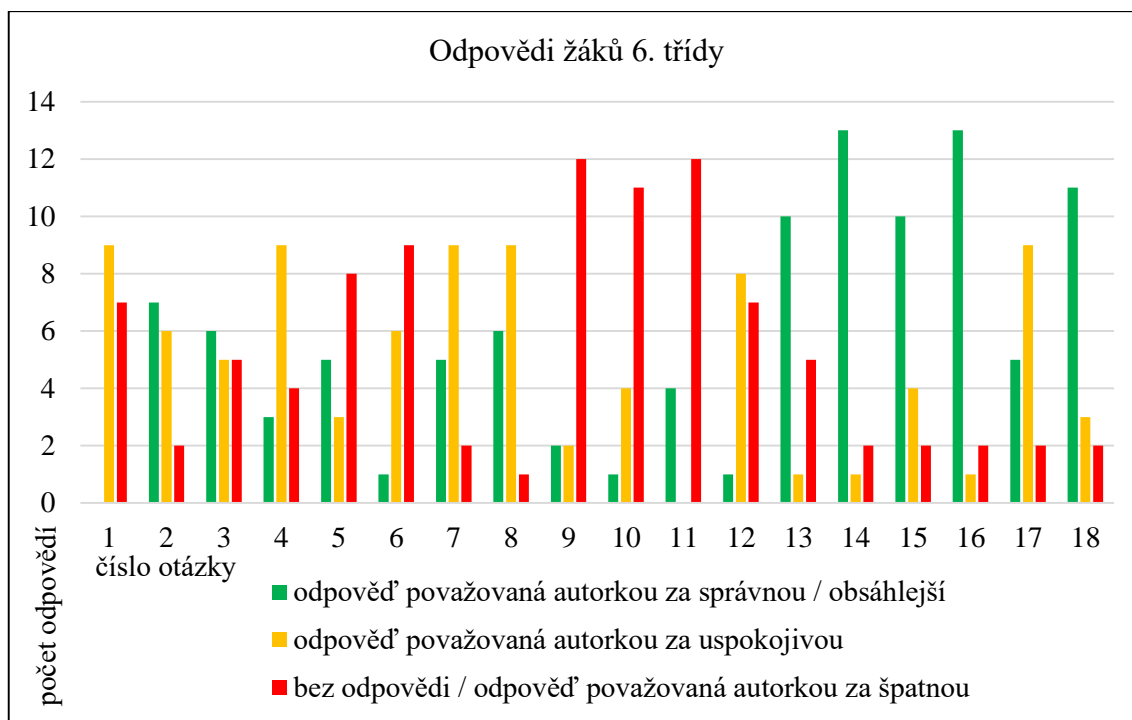
Shrnutí pilotního šetření znalostí žáků 9. třídy ZŠ Křivoklát

Žáci v 9. ročníku jsou schopni lokalizovat CHKO Křivoklátsko přesněji než žáci 6. třídy. Mají ale problém s určením konkrétních důvodů ochrany této oblasti. Dokáží identifikovat typické znaky CHKO Křivoklátsko, ale již mají problém specifikovat, čím jsou pro CHKO Křivoklátsko význačné.

Znalosti o ochraně přírody na území ČR jsou u žáků 9. ročníku obsáhlejší, dokáží jmenovat některé z chráněných území ČR i s typickými znaky těchto území.

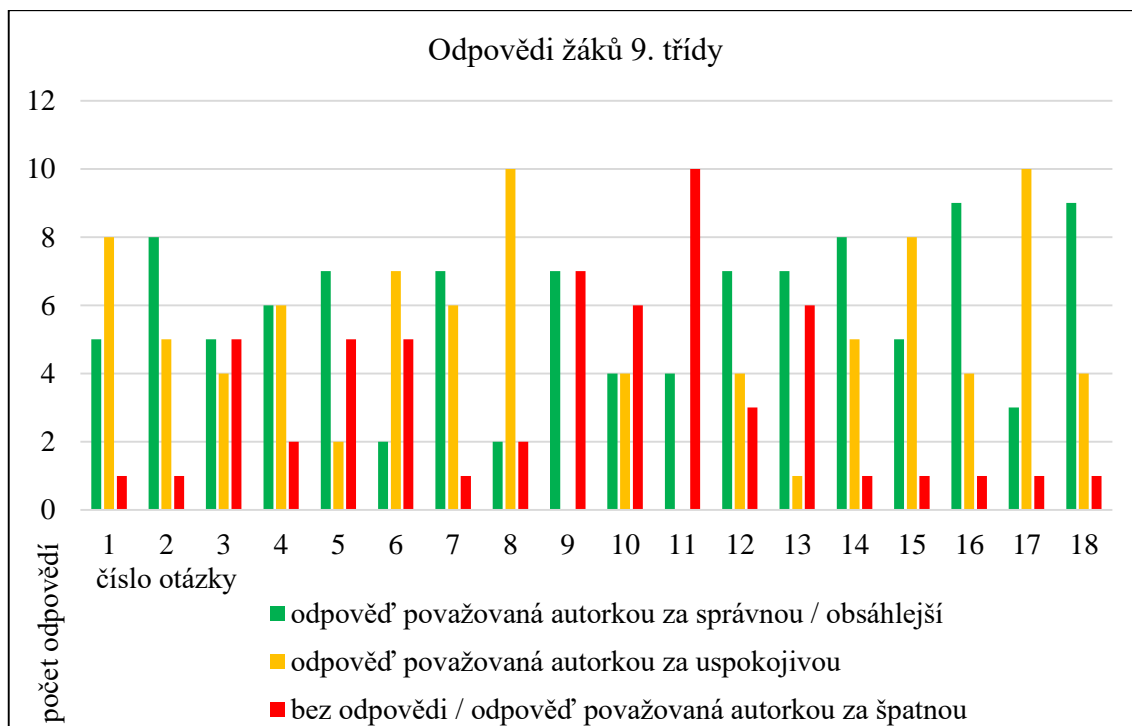
Žáci 9. třídy mají celkově větší rozsah znalostí o naučných stezkách v CHKO Křivoklátsko, oproti 6. ročníku je vyšší i počet žáků, kteří některé z naučných stezek navštívili a znají je.

Graf č. 1 – Grafické vyjádření počtu odpovědí žáků 6. třídy ZŠ Křivoklát v pilotním šetření jejich znalostí vztahujících se tematicky k CHKO Křivoklátsko



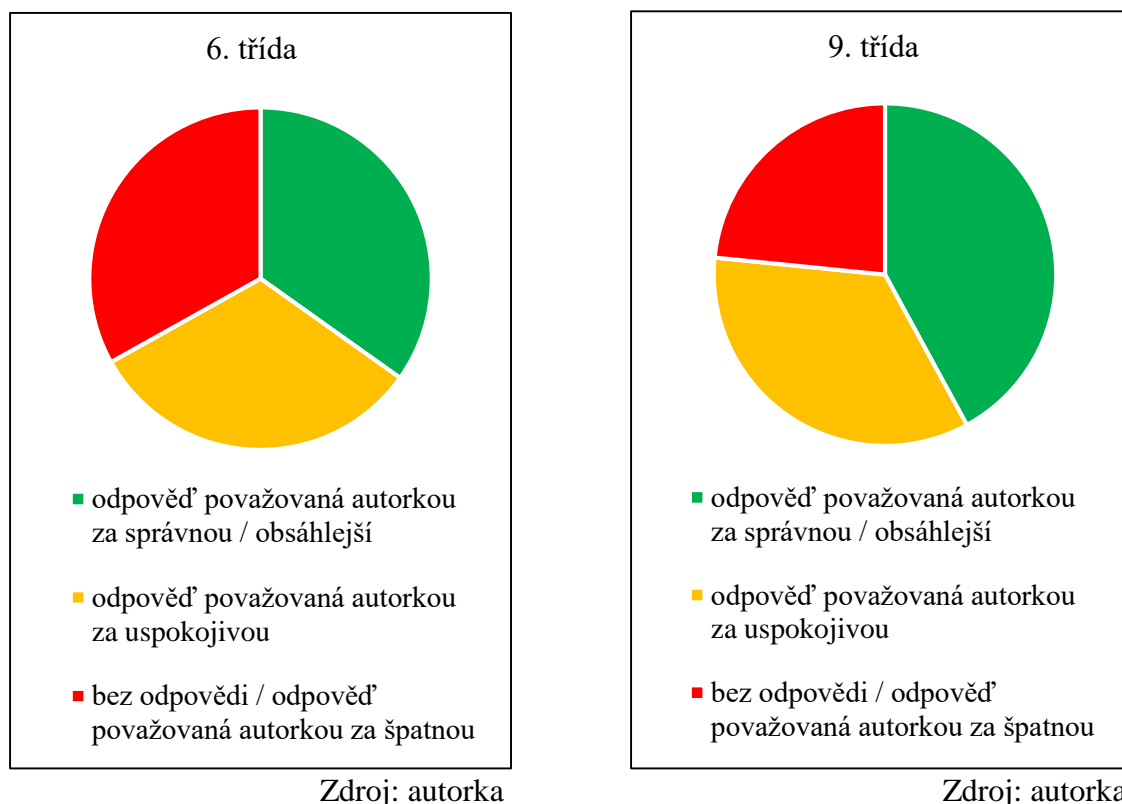
Zdroj: autorka

Graf č. 2 – Grafické vyjádření počtu odpovědí žáků 9. třídy ZŠ Křivoklát v pilotním šetření jejich znalostí vztahujících se tematicky k CHKO Křivoklátsko



Zdroj: autorka

Graf č. 3 a č. 4 – Porovnání správnosti/uspokojivosti/nesprávnosti odpovědí z pilotního šetření v 6. a 9. třídě ZŠ Křivoklát



Komplexní zhodnocení pilotního šetření

Z výsledků pilotního šetření, provedeného mezi žáky 6. a 9. třídy ZŠ Křivoklát, vyplývá, že především díky absolvování předmětu *Ekologická praktika* v 9. ročníku se znalosti žáků o ochraně přírody a o CHKO Křivoklátsko rozšiřují.

Stále je ale u žáků výrazný nedostatek ve znalostech pravidel, povolení, omezení a zákazů v chráněných územích ČR. Přestože jsou jejich znalosti obohacovány v předmětech *Ekologická praktika* a *Zeměpis*, kde je v 9. ročníku probíráno téma Česká republika a místní region, vědí základy o ochraně přírody, ale nejsou schopni uvést konkrétní příklady ze svého okolí.

Informovanost žáků v tématech, která souvisejí s obsahem naučných stezek, je nedostačující. Vzhledem k faktu, že některé naučné stezky jsou v blízkosti základní školy Křivoklát, a žáci mají tudíž možnost být s těmito naučnými stezkami konfrontováni, předpokládá autorka, že naučné stezky nejsou v environmentální výchově a ve výuce ochrany přírody a místního regionu na ZŠ Křivoklát dostatečně využívány.

Rozbor jednotlivých otázek písemné formy pilotního šetření

V této části jsou autorkou komentovány zjištěné hodnoty v úrovni znalosti žáků v jednotlivých otázkách. Tyto komentáře mají za cíl přiblížit odpovědi žáků a propojit dané informace s grafickým vyjádřením počtu odpovědí žáků 6. a 9. třídy ZŠ Křivoklát (viz graf č. 1 a 2). Písemná forma pilotního šetření vyplněná dle autorky je k dispozici v poslední části práce (viz Přílohy) jako příloha II.

1. Na území jakých krajů České republiky se CHKO Křivoklátsko nachází?

Žáci 6. třídy uváděli jako odpověď Středočeský kraj, což bylo autorkou považováno za uspokojivou odpověď. Žáci 9. třídy již věděli, že CHKO Křivoklátsko se nachází ve Středočeském a Plzeňském kraji, přibylo tedy odpovědi považovaných autorkou za správné. Rozdíl mezi jednotlivými třídami je způsoben tím, že výuka o České republice a jejích jednotlivých regionech probíhá až v 9. ročníku v předmětu *Zeměpis* (KOLEKTIV AUTORŮ, 2006b).

2. Jaká znáš turisticky významná města v oblasti CHKO Křivoklátsko a okolí tohoto území? Dokážeš popsat co je tam zajímavé?

V obou skupinách byl nejčastější uváděnou odpovědí Křivoklát a hrad Křivoklát, což je pochopitelné, protože se hrad i základní škola nacházejí ve stejné obci. Ovšem žáci uváděli i další místa, a doplňovali k nim i s jejich zajímavostmi. Autorku překvapilo, jak dobře znají žáci obou tříd místní region a jak rozsáhlé jsou jejich znalosti o významných turistických místech oblasti.

3. Zakresli polohu CHKO Křivoklátsko do mapy.

Vymezení polohy CHKO Křivoklátsko v mapě bylo u obou skupin přibližně vyrovnané. Někteří žáci ji zvládli zakreslit velice přesně, jiní měli potíže s přesným určením hranic, ale zjevně věděli, kde se CHKO Křivoklátsko nachází.

4. Jaký hlavní rozdíl v úrovni ochrany přírody je mezi CHKO a NP? Co vlastně znamenají uvedené zkratky?

Téměř všichni žáci v obou třídách byli schopni uvést význam uvedených zkratk. Správnou odpověď uvedlo více žáků z 9. třídy než z 6. třídy. Důvodem jejich hlubších znalostí je absolvování předmětu ekologická praktika v 8. / 9. třídě, kde je ochrana přírody rozebírána podrobněji než při výuce životního prostředí v zeměpise 6. třídy (KOLEKTIV AUTORŮ, 2006b).

5. Proč je v CHKO Křivoklátsko tak dobře zachovalá příroda?

Autorka chtěla touto otázkou cílit na historický kontext vývoje oblasti (oblíba oblasti u českých panovníků z důvodu hojnosti lovné zvěře a s tím spojená ochrana tohoto území, špatná přístupnost křivoklátských lesů pro těžbu dřeva, nevhodné podmínky pro rozvoj zemědělství,...). Autorka ovšem při vyhodnocování odpovědí zjistila, že otázku formulovala nevhodně. Nejčastější odpověď byla ve stylu „protože se o přírodu staráme“. Samozřejmě autorka přehodnotila svůj záměr ohledně této otázky, a odpovědi tohoto typu považovala za správné. Velká část žáků ale nejspíš nevěděla, jak na tuto otázku odpovědět, a tak v téměř polovině případů v obou třídách zůstala otázka bez odpovědi.

chování v chráněné oblasti

<u>6. povolené</u>	<u>7. zakázané</u>
Žáci uváděli, že je možné se v chráněné oblasti pohybovat ve vymezených oblastech. Autorka doufala, že alespoň někteří z žáků budou vědět, že v chráněné oblasti je možné, za určitých podmínek, stavět nebo jinak zasahovat lidskou činností do přírody, ovšem její očekávání nebylo naplněno.	Žáci znají základní zákazy v chráněných územích, mezi které patří například rozdělování ohně, kouření, být hlučný a rušit zvěř, odhazovat odpadky, kácet stromy bez povolení, poškozovat přírodu a ničit přírodní bohatství. Zakázaných příkladů chování žáci obou tříd uvedli mnohem více, než příkladů povoleného chování.

8. Co je předmětem ochrany v CHKO Křivoklátsko – co je zde chráněno?

Dokážeš vyjmenovat některé chráněné druhy?

V podstatě všichni žáci uvedli některý z chráněných druhů. Autorka považovala za správnou odpověď např. „jsou zde chráněny lesy, konkrétní chráněné druhy jsou mlok skrvnitý, tis červený“. Nejčastěji žáci uváděli konkrétní chráněné druhy, ale neuváděli obecnou ochranu přírody v oblasti. Autorka se domnívá, že to bylo způsobeno nedokonale položenou otázkou.

9. Jaké naučné stezky v CHKO Křivoklátsko znáš?

Autorka očekávala, že žáci budou znát alespoň naučné stezky nacházející se v okolí školy. Ovšem opak byl pravdou a jen zlomek žáků, především z 9. třídy, prokázal znalost některé z naučných stezek. V 6. třídě věděli o naučných stezkách pouze 4 žáci, v 9. třídě

jejich počet vzrostl na 7. Z celkového počtu 30 žáků je to tedy třetina, což vyvrátilo autorčino očekávání, že žáci budou o naučných stezkách alespoň vědět.

10. Které naučné stezky v CHKO Křivoklátsko jsi už někdy navštívil(a)? Na co jsou jednotlivé stezky zaměřené, co se díky nim návštěvník dozví?

Odpovědi k této otázce jsou spjaty s odpověďmi v předchozí otázce. Žáci, kteří uvedli, že některou z naučných stezek znají, prokázali její znalost i v této otázce. V několika případech žáci uvedli obecné informace o naučných stezkách – tedy uvedli, co se návštěvník může dozvědět, když navštíví libovolnou naučnou stezku (například se dozví informace o historii nebo o rostlinách a zvířatech oblasti).

11. Jmenuj maloplošná chráněná území (např. přírodní rezervace) CHKO Křivoklátsko.

Je zajímavé, že poměr počtu odpovědí je v obou třídách vyrovnaný. Přibližně dvě třetiny žáků žádná maloplošná chráněná území nejmenovaly. U poslední třetiny patřily mezi nejčastější odpovědi Týřov, Skryjská jezírka a Velká Pleš.

12. Jaká další chráněná území v ČR znáte? Díky čemu je znáte – podle čeho si je pamatujete, co je pro tato území typické?

Žáci 6. třídy dokázali jmenovat další chráněná území ČR, jejichž znalost přisuzovali hlavně výuce a školnímu atlasu. Žáci 9. třídy uváděli nejen chráněná území, ale v mnoha případech doplňovali i typické úkazy z těchto území. V grafech je tento rozdíl ve změně rozsahu znalostí velmi dobře patrný.

13. Jaké další možnosti ochrany přírody máme – mimo chráněné krajinné oblasti?

Přibližně dvě třetiny všech žáků, kteří se účastnili pilotního šetření, dokázali jmenovat další možnosti ochrany přírody. Nejčastěji uváděli národní park a biosférickou rezervaci UNESCO. Znalosti žáků v této otázce se zdají být vyrovnané. Z toho vyplývá, že už v 6. třídě žáci dobře znají obecné možnosti ochrany přírody.

Poznáš charakteristické znaky a úkazy CHKO Křivoklátsko?

V této části písemné formy pilotního šetření (otázky 14. – 18.) uvedla valná většina žáků odpověď, kterou autorka považovala za správnou – tedy pojmenovali zobrazený jev a uvedli důvod, proč je pro CHKO Křivoklátsko typický nebo významný. V písemné formě pilotního šetření měli žáci k dispozici pojmenování jednotlivých jevů – stačilo je tedy přiřadit. Autorku potěšilo, že žáci zobrazené jevy popisovali i nad rámec uspokojivé odpovědi.

10. ZHODNOCENÍ VÝZNAMU ÚZEMÍ CHKO KŘIVOKLÁTSKO PRO ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVU A VÝUKU MÍSTNÍHO REGIONU NA ZŠ KŘIVOKLÁT

Na základě všech informací, které autorka postupně získala z ŠVP a tematických plánů ZŠ Křivoklát, z vybraných učebnic zeměpisu pro 2. stupeň základních škol, z pilotního šetření znalostí žáků a z průzkumů v terénu, je v této kapitole autorčiným subjektivním pohledem zhodnocen význam území CHKO Křivoklátsko pro výuku místního regionu a environmentální výchovu na ZŠ Křivoklát.

Tabulka č. 6 – SWOT analýza významu území pro environmentální výchovu a výuku místního regionu na ZŠ Křivoklát

<u>silné stránky</u>	<u>slabé stránky</u>
<ul style="list-style-type: none"> ☼ množství naučných stezek rozmanitého zaměření ☼ výukové programy v informačním středisku Křivoklát ☼ praktické ukázky přímo v přírodě ☼ výhodná poloha oblasti ☼ dobrá dopravní dostupnost 	<ul style="list-style-type: none"> ☼ málo informací o CHKO Křivoklátsko v učebnicích ☼ žádná stálá expozice (mimo naučných stezek) o přírodě Křivoklátska ☼ absence pracovních listů a výukových materiálů využitelných přímo v terénu
<u>příležitosti</u>	<u>hrozby</u>
<ul style="list-style-type: none"> ☼ aktivní pobyt dětí v přírodě ☼ využití množství didaktických her s tematikou ochrany přírody ☼ rozvoj zájmu dětí o přírodu a její ochranu 	<ul style="list-style-type: none"> ☼ časově náročná příprava i realizace školních výletů a exkurzí ☼ nedostatečný zájem žáků o danou tematiku ☼ devastace území (např. pohybem mimo povolené oblasti)

Zdroj: autorka

Území CHKO Křivoklátsko nabízí širokou škálu možností, jak využít jeho význam a zprostředkovat tak žákům vědomosti, které se týkají ochrany přírody a informací o území, ve kterém žijí. Nevýhodou pro vyučující je fakt, že CHKO Křivoklátsko není v učebnicích zeměpisu nijak podrobně zmiňováno. V učebnicích jsou k nalezení pouze

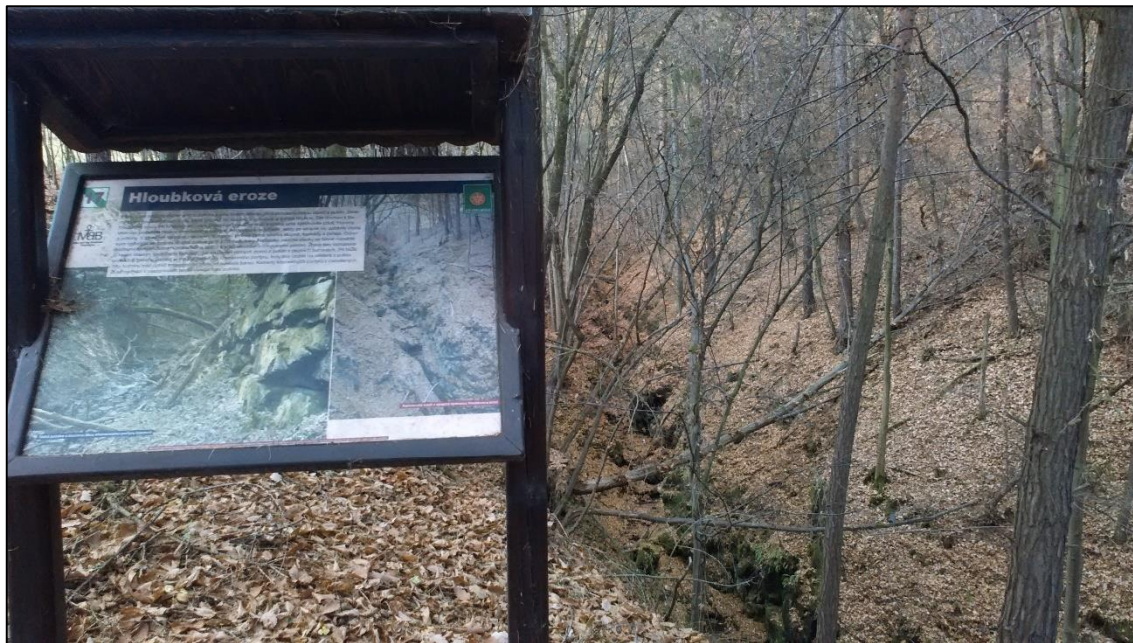
základní informace o oblasti, jako např. lokalizace a rozloha oblasti, datum vyhlášení CHKO Křivoklátsko a informace o rozvinutém cestovním ruchu (jako stěžejní bod je v tomto ohledu uváděn hrad Křivoklát). Pro výuku místního regionu na ZŠ Křivoklát, i na dalších školách na území nebo v blízkosti CHKO Křivoklátsko, je tedy obsah učebnic nedostačující, a je třeba čerpat informace odjinud. Skvělou příležitostí pro vzdělávání jsou výukové programy informačního střediska (IS) Křivoklát. IS Křivoklát každoročně aktualizuje svou nabídku výukových programů. Tyto výukové programy jsou koncipovány tak, aby žáci hravou formou získali nové poznatky a vědomosti nad rámec standardního rozsahu výuky. Pro žáky jsou připraveny aktivity nejen v prostorách IS Křivoklát, ale především venkovní aktivity, kdy jsou žáci v přímém kontaktu s křivoklátskou přírodou (IS KŘIVOKLÁT, 2015).

Další možností, kterou využívá i IS Křivoklát pro své výukové programy, jsou naučné stezky na území CHKO Křivoklátsko. V tomto ohledu je v území dostatek příležitostí pro vzdělávání nejen dětí, ale i dospělých a celé široké veřejnosti. V území se nachází naučné stezky s různým zaměřením (ochrana přírody, geologický vývoj, biodiverzita CHKO Křivoklátsko, fauna a flora oblasti, historická fakta o oblasti a další různá zaměření). Jsou vhodně situovány tak, aby měl návštěvník možnost sekat se tváří v tvář s jevem nebo úkazem, který je popisován na některém z panelů naučné stezky. Učebnicovým příkladem takového umístění je panel č. 17 (viz obrázek č. 15) na Školní naučné stezce Křivoklát, který popisuje hloubkovou erozi. Rozvržení panelu je ukázkové – krátký srozumitelný text je doplněn fotografií jevu, který si návštěvník zároveň může naživo prohlédnout v pozadí za naučným panelem.

Problémem ve využití výukových programů IS Křivoklát nebo v realizaci samostatné školní exkurze může být ale nedostatek času vyhrazeného ve školním vzdělávacím programu pro takovéto aktivity. Učitel také musí zvládnout „probudit“ ve svých žácích zájem o přírodu jako takovou, o prostředí kolem nich a snahu pečovat o okolní bohatství. Zájem žáků o přírodu a její ochranu totiž nemusí být vždy samozřejmostí. Možným rizikem, na které je třeba myslet při organizaci exkurze nebo jakéhokoliv výletu a aktivity, je poškození přírody působením člověka. Při plánování i samotné realizaci je třeba dbát na dodržování pravidel chování a pohybu v přírodě, což znamená respektovat vyznačené trasy a držet se jich, nenarušovat žádná společenstva živočichů i rostlin, neznehodnocovat žádným způsobem přírodní bohatství atd. Vhodnou

přípravou žáků na takové akce mohou být didaktické hry, kdy jsou žáci přístupnější informacím všeho druhu.

Obrázek č. 15 – Panel č. 17 na Školní naučné stezce Křivoklát



Zdroj: autorka

Podle autorky je také nespornou výhodou samotná pozice CHKO Křivoklátsko. Díky relativní blízkosti dálničního tahu D5 z Prahy do Plzně a kvalitní nabídce železničních spojení do stěžejních měst na okraji CHKO Křivoklátsko (např. Beroun, Zdice, Rakovník nebo Nové Strašecí) je území atraktivní a dostupné i pro návštěvníky ze vzdálenějších oblastí. Tímto faktem se rozšiřuje možnost a přístupnost environmentální výchovy za pomoci CHKO Křivoklátsko i mimo jeho hranice.

IS Křivoklát nabízí také publikace o CHKO Křivoklátsko a o naučných stezkách v území. Publikace nejsou ale nikterak rozsáhlé, obsahují spíše základní informace. V nabízených službách IS Křivoklát není, mimo výukových programů, možnost navštívit naučnou stezku s průvodcem a absolvovat tak komentovanou prohlídku naučné stezky. Ovšem nabídka výukových programů a dalších aktivit IS Křivoklát je obsáhlá, pro školní rok 2015/2016 je nabízeno celkem 32 pobytových a výukových programů, přednášek a exkurzí (IS KŘIVOKLÁT, 2015).

Autorčino celkové hodnocení významu CHKO Křivoklátsko pro výuku je kladné, a to i přesto, že jsou v možnostech využití území pro výuku mírné nedostatky, na které bylo v této kapitole již poukázáno.

11. VLASTNÍ NÁMĚTY A PŘÍSTUPY K VYUŽITÍ VÝZNAMU CHKO KŘIVOKLÁTSKO

Na základě všech získaných informací o významu CHKO Křivoklátsko jsou v této kapitole autorkou heslovitě nastíněny náměty a přístupy pro širší využití tohoto významu ve výuce průřezového tématu environmentální výchova. Jednotlivé náměty jsou pouze základními myšlenkami, podložené myšlenkami převzatých od různých autorů a autorčinými domněnkami, které mohou být případně podrobně rozpracovány v diplomové práci.

vytvoření pracovních listů k naučným stezkám

- Pracovní listy slouží nejčastěji jako doplňující materiály k jednotlivým aktivitám – například při návštěvě naučné stezky. Vzhledem k absenci takovýchto materiálů k naučným stezkám v CHKO Křivoklátsko by bylo vhodné takovéto materiály vypracovat a začlenit do výuky.
- Pracovní listy lze využít například v průběhu exkurze nebo jako zpětnou vazbu na absolvovanou aktivitu. Je vhodné pracovní listy vytvořit tak, aby využití a zpracování informací probíhalo zábavnou, neučebnicovou formou.

využití didaktických her, které souvisí s ochranou přírody

- Využití nabytých vědomostí hravou formou bývá velice efektivní, protože žáci snadněji si osvojí a zapamatují dané informace (PLHÁKOVÁ, 2007).
- ČINČERA (2007) tvrdí, že didaktické hry jsou vhodné ke zopakování učiva. Stinnou stránkou těchto aktivit je fakt, že jsou pouze opakovací a nepodněcují žáky k získávání dalších znalostí a dovedností.

využívání příběhů a pověstí o oblasti

- Zejména historický vývoj oblasti lze žákům přiblížit tímto způsobem. Představení děje je účinnější nežli konstatování pouhých faktů. Posluchači si budou děj pamatovat déle a snadněji si ho po čase vybaví. Holá fakta bez jakéhokoliv citového nebo smyslového podkreslení se z paměti vytrácí mnohem rychleji (VÁGNEROVÁ, 2004; PLHÁKOVÁ, 2007).
- ČINČERA (2007) uvádí, že příběh může být vhodným úvodem k tématu a může následně rozpoutat diskusi. Další možností je samotné působení příběhu, které posluchače dovede k individuálnímu zamyšlení nad tématem.

tvorba myšlenkových map

- V rámci vzdělávání mohou žákům pomoci rozřadit, zařadit a uspořádat nově nabyté informace. V propracovanějších formách mohou sloužit k pochopení souvislostí mezi jednotlivými jevy.
- ČINČERA (2007) doporučuje myšlenkové mapy i jako diskuzní techniku, kdy žáci nejprve v malých skupinkách zpracují myšlenkovou mapu, a následně ji představí ostatním. Námětem, který uvádí jako příklad, je používání nějakého výrobku a důsledky, které to způsobí v životním prostředí. Dalším námětem může být například zásah do krajiny, a jakým způsobem to krajinu ovlivní a změní, vyhodnocení důvodů „pro“ a „proti“ takovému zásahu, apod.

organizace exkurzí do přírody

- Exkurze je skvělým nástrojem pro zprostředkování přímého kontaktu s přírodou. Takový kontakt je velice důležitý pro účinné formování kladných postojů a uvažování žáků ve vztahu k přírodě (ČINČERA, 2007).
- Ve školních vzdělávacích programech by rozhodně měl být vyhrazen prostor pro pobyt žáků v přírodě, který přispěje k utváření pozitivního vztahu žáků k přírodě a uvědomění jejího krásného bohatství.

Všechny aktivity je třeba přizpůsobit nikoliv možnostem autorů, ale možnostem žáků. Rozhodně je také zapotřebí si uvědomit, že náhodné zařazení některé z vybraných aktivit nedovede žáky k okamžitému prozření. Je třeba systematicky pracovat na environmentálním vzdělávání a výchově žáků tak, aby si z aktivit odnesli ponaučení do života. Až v případě, že si takové ponaučení odnesou, byly aktivity opravdu vhodně vybrány a zařazeny do výuky (ČINČERA, 2007).

12. ZÁVĚR

Hlavní náplní práce bylo zjištění a zhodnocení významu CHKO Křivoklátsko pro průřezové téma Environmentální výchova a výuku učiva místního regionu vzdělávacího oboru zeměpis v rámci vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Pro naplnění hlavního cíle autorka provedla terénní výzkum, shromáždila a prostudovala odbornou literaturu a kurikulární dokumenty platné v České republice (Rámcový vzdělávací program, vybrané učebnice zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ s platnou doložkou MŠMT a Školní vzdělávací program ZŠ Křivoklát). Díky terénnímu průzkumu, který zahrnoval četné návštěvy CHKO Křivoklátsko a naučných stezek v zájmovém území a návštěvy ZŠ Křivoklát, si autorka byla schopna vytvořit ucelenou představu o CHKO Křivoklátsko. Po prostudování kurikulárních dokumentů platných v České republice autorka určila postavení tématu práce v rámci těchto dokumentů.

Na základě získaných informací autorka sestavila písemnou formu pilotního šetření (viz příloha I), které aplikovala na ZŠ Křivoklát. Účelem toho pilotního šetření bylo zjistit úroveň znalostí žáků v 6. a 9. třídě ZŠ Křivoklát týkajících se tématu ochrany přírody a místního regionu CHKO Křivoklátsko. Velice vstřícný přístup učitelky zeměpisu paní Jitky Rajnišové byl pro autorku velmi přínosný a díky bezproblémové spolupráci proběhlo pilotní šetření dle představ a potřeb autorky. Po navrácení vyplněných písemných forem pilotního šetření bylo provedeno zpracování těchto materiálů (podle autorkou vyplněné písemné formy pilotního šetření – viz příloha II) a na základě výsledků autorka subjektivně zhodnotila úroveň znalostí žáků a rovněž porovnála zmiňované skupiny žáků mezi sebou.

Díky informacím, které autorka získala terénním průzkumem v zájmovém území, studiem kurikulárních dokumentů platných v České republice i provedením pilotního šetření mezi žáky ZŠ Křivoklát, mohla autorka zhodnotit význam CHKO Křivoklátsko pro environmentální výchovu na 2. stupni ZŠ. Autorka se v závěru práce rovněž pokusila nastínit využití tohoto významu ve výuce navržením několika vlastních námětů a přístupů.

Autorka doufá, že některé z navržených námětů a přístupů k využití významu CHKO Křivoklátsko ve výuce bude moci podrobněji rozpracovat v diplomové práci, a podklady zpracované v bakalářské práci využít a převést do praxe.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

AOPK ČR – Správa CHKO Křivoklátsko (2011): Křivoklátsko – Chráněná krajinná oblast. AOPK ČR, Křivoklát, 2 s.

AOPK ČR – Správa CHKO Křivoklátsko (2015a): Cyklistická naučná stezka Křivoklát – Rakovník

<http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/sprava-informuje/naucne-stezky/cyklisticka-naucna-stezka-krivoklat-rakovnik/> (2. 10. 2015)

AOPK ČR – Správa CHKO Křivoklátsko (2015b): Fauna

<http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/fauna/> (2. 10. 2015)

AOPK ČR – Správa CHKO Křivoklátsko (2015c): Charakteristika oblasti

<http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/> (2. 10. 2015)

AOPK ČR – Správa CHKO Křivoklátsko (2015d): Vodácká naučná stezka Berounka

<http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/sprava-informuje/naucne-stezky/vodacka-naucna-stezka-berounka/> (2. 10. 2015)

AOPK ČR – Správa CHKO Křivoklátsko (2015e): Vodopis

<http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/vodopis/> (29. 8. 2015)

BIOLIB (2015): Přírodní rezervace Na Babě

<http://www.biolib.cz/cz/locality/id2103/> (4. 9. 2015)

BORECKÝ, D., NOVÁK, S., CHALUPA, P. (2010): Zeměpis 8 – Česká republika: učebnice. Nová škola, Brno, 95 s.

CULEK, M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 s.

CULEK, M. a kol. (2003): Biogeografické členění České republiky – II. díl. Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha, 590 s.

CULEK, M. a kol. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno, 447 s.

ČEŘOVSKÝ, J., ZÁVESKÝ, A. (1989): Stezky k přírodě. Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 240 s.

ČHMÚ (2008): Mapy charakteristik klimatu

<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu> (4. 10. 2015)

ČINČERA, J. (2007): Environmentální výchova: od cílů k prostředkům. Paido, Brno, 116 s.

ČSOP (2008): Historie ČSOP

http://www.csop.cz/index.php?cis_menu=1&m1_id=1001&m2_id=1062&m_id_old=1260 (23. 9. 2015)

- ČSOP (2014a): Co přecházelo vzniku zlatého listu
<http://www.zlatylist.cz/o-soutezi/vice-o-historii-zl-zajimavosti/co-predchazelo-vzniku-zlateho-listu/> (22. 9. 2015)
- ČSOP (2014b): O ČSOP
http://www.csop.cz/index.php?cis_menu=1&m1_id=1001&m2_id=1260&m_id_old=1000 (22. 9. 2015)
- ČSOP (2014c): Přehled údajů o základní organizaci Českého svazu ochránců přírody 13/01
http://www.csop.cz/prehledzo/zo_karta.php?id=5388&id_zo=206 (27. 8. 2015)
- ČSOP (2014d): Zlatý list – O soutěži
<http://www.zlatylist.cz/o-soutezi/> (22. 9. 2015)
- DEMEK, J. a kol. (1987): Hory a nížiny: zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 584 s.
- DEMEK, J. a kol. (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 580 s.
- DEMEK, J. a kol. (2009): Zeměpis 9 pro základní školy – Česká republika (učebnice). SPN – pedagogické nakladatelství, Praha, 112 s.
- DRÁBEK, K. (2005): Naučné stezky a trasy: Praha a Středočeský kraj. Dokořán, Praha, 280 s.
- DYTRTOVÁ, R. (2014): Environmentální výchova a vzdělávání: textová a studijní opora. Česká zemědělská univerzita v Praze, Institut vzdělávání a poradenství, Praha, 42 s.
- FŇUKALOVÁ, N. (2014): Naučné stezky (Využití naučných stezek ve výuce na ZŠ). Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra biologie a environmentálních studií, 81 s.
- FRIEDL, K. (1991): Chráněná území v České republice. Informatorium, Praha, 274 s.
- HANUS, M., ŠÍDLO, L. a kol. (2015): Školní atlas dnešního Česka. TERRA, Praha, 77 s.
- HNUTÍ BRONTOSAURUS (2015): Jak se rodilo hnutí brontosaurus
<http://www.brontosaurus.cz/o-nas/historie-brontosaura> (23. 9. 2015)
- SPRÁVA CHKO KŘIVOKLÁTSKO (2003): informační panel Školní naučné stezky Křivoklát
- IS KŘIVOKLÁT (2010): Prospekt Naučná stezka Lesní panorama – Velíz. IS Křivoklát, Křivoklát, 2 s.
- IS KŘIVOKLÁT (2015): Výukové programy 2015/2016
<http://www.is-krivoklat.cz/vyukove-programy-2015-2016/> (24. 10. 2015)

JEDLIČKA, J., EMBERTOVÁ, R. (2008): Průvodce po naučných stezkách CHKO Křivoklátsko. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa CHKO Křivoklátsko, Praha, 32 s.

JELÍNEK, M., KOZUBKOVÁ, J., KOSTEČKA, P. (2009): Realizace návštěvnické infrastruktury. 1. vydání. AOPK ČR, Praha, 17 s.

JERÁBEK, M., ANDĚL, J., PEŠTOVÁ J., KASTNER, J. (2007): Zeměpis 8: pro základní školy a víceletá gymnázia. Fraus, Plzeň, 128 s.

KASTNER, J. a kol. (2005): Zeměpis naší vlasti – učebnice zeměpisu pro základní školy a víceletá gymnázia: pro 8. nebo 9. ročník. Nakladatelství České geografické společnosti, Praha, 104 s.

KLUB ČESKÝCH TURISTŮ (2013): Základní pravidla značení turistických tras
<http://www.kct.cz/cms/sites/default/files/users/user1/dokumenty/znackari/prirucka-znacen-2014.pdf> (12. 10. 2015)

KLUB ČESKÝCH TURISTŮ (2015): Turistické značení KČT
<http://www.kct.cz/cms/turisticke-znacen-kct> (12. 10. 2015)

KOLEKTIV AUTORŮ (2006a): Česká republika – sešitový atlas pro základní školy a víceletá gymnázia. Kartografie Praha, Praha, 32 s.

KOLEKTIV AUTORŮ (2006b): Školní vzdělávací program Základní školy Křivoklát. ZŠ Křivoklát, Křivoklát, 230 s.

KOLEKTIV AUTORŮ (2013): Upravený Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. MŠMT, Praha, 142 s.
<http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani> (16. 10. 2015)

KÜHNLOVÁ, H. (2007): Život v našem regionu: pracovní učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia. Fraus, Plzeň, 64 s.

KVASNIČKOVÁ D., PELIKÁNOVÁ, J. (1984): Výchova k péči o životní prostředí: metodická pomůcka pro střední pedagogické školy. Státní zemědělské vydavatelství, Praha, 136 s.

LČR (2005): informační panel naučné stezky Skryjský luh

LČR (2012a): Lesní panorama Velíz
<http://www.lesy-cr.cz/volny-cas-v-lese/naucne-stezky/Stranky/lesni-panorama-veliz.aspx?returnl=%2fvolny-cas-v-lese%2fnaucne-stezky%2fStranky%2fdefault.aspx%3frgn%3d12> (28. 8. 2015)

LČR (2012b): Skryjský luh
<http://www.lesy-cr.cz/volny-cas-v-lese/naucne-stezky/Stranky/skryjsky-luh.aspx?returnl=%2fvolny-cas-v-lese%2fnaucne-stezky%2fStranky%2fdefault.aspx%3frgn%3d12> (28. 8. 2015)

- LESNÍ SPRÁVA LÁNY (2011): Naučná stezka
<http://lslany.cz/stezka.html> (29. 8. 2015)
- MÁCHAL, A. (2000): Průvodce praktickou ekologickou výchovou. Rezekvítek, Brno, 205 s.
- MIKO, L., ŠTURSA, J. (2010): Národní parky a chráněné krajinné oblasti v České republice. MŽP, Praha, 71 s.
- MK ČSR (1978): Výnos ministerstva kultury ČSR ze dne 24. listopadu 1978, o zřízení chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko
<http://www.ochranaprirody.cz/res/archive/107/014808.pdf?seek=1373449846>
(4. 11. 2015)
- MOUCHA, P., PECHA, M., ŠTĚPÁNEK, P. (2009): Průvodce naučnou stezkou U Eremita. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Správa CHKO Křivoklátsko, Praha, 24 s.
- MŽP (2000): Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice
<http://www.mzp.cz/cz/evvo> (19. 10. 2015)
- PALIVEC, V. a kol. (1986): Křivoklátsko. Středočeské nakladatelství a knihkupectví, Praha, 179 s.
- PLHÁKOVÁ, A. (2007): Učebnice obecné psychologie. Academia, Praha, 472 s.
- QUITT, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Geografický ústav Československé akademie věd, Brno, 73 s.
- RADA, M. (2014): Návrh tematické naučné stezky v okolí obce Větrní. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, 97 s.
- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. In. Úplné znění Stavební zákon 1. 4. 2015
- VÁGNEROVÁ, M. (2004): Základy psychologie. Karolinum, Praha, 356 s.
- VLÁDA ČR (1992): Usnesení vlády ČR č. 232/1992 ke strategii státní podpory ekologické výchovy v ČR na 90. léta
https://albatros.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/0/6CF0E9555D39D21EC12571B6006D51A8 (19. 10. 2015)
- VLČEK, V. a kol. (1984): Vodní toky a nádrže: zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 316 s.
- VOŽENÍLEK, V., SZCZYRBA, Z. (2002): Zeměpis 4: Česká republika : naše vlast - Česko, kraje České republiky. Prodos, Olomouc, 109 s.
- WWF (2008): Living Planet Report. WWF, Gland, Switzerland, 44 pg.

- WWF (2016): Protecting People Through Nature. WWF, Gland, Switzerland, 73 pg.
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči. In. Úplné znění Stavební zákon 1. 4. 2015
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí. In. Úplné znění Životní prostředí 1. 10. 2014
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. In. Úplné znění Životní prostředí 1. 10. 2014
- Zákon č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí. In. Úplné znění Životní prostředí 1. 10. 2014
- Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In. Úplné znění Školství 1. 5. 2015
- ZÁMEK NIŽBOR (2015): Informační centrum Keltské kultury
<http://www.zameknizbor.cz/> (30. 8. 2015)
- ZÍKOVÁ, M. (2005): Průvodce po České republice – Křivoklátsko. Olympia, Praha, 132 s.
- ZLATNÍK, A. (1976): Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných ČSSR. Geografický ústav Československé akademie věd, Brno, č. 13, svazek 3/4, s. 55 – 64

ZDROJE OBRÁZKŮ POUŽITÝCH V PILOTNÍM ŠETŘENÍ AUTORKY

- SVOBODA, D. (2007): Obecně zeměpisná mapa České republiky
http://ostrava-educanet.cz/svoboda/vyuka/septima/mapy_cr_fyzicka.htm (6. 12. 2015)
- PAZOURKOVÁ E. (2015): Znak CHKO Křivoklátsko
http://www.jablko.cz/Priroda/Ekologie/Priro_ekolo_5.htm (6. 12. 2015)
- BÍLEK, I. (2009): Kyčelnice devítilistá
<http://www.naturfoto.cz/kycelnice-devitilista-fotografie-11437.html> (6. 12. 2015)
- BOHDAL, J. (2011): Tis červený
http://www.naturephoto-cz.com/taxus-baccata-photo_lat-13727.html (6. 12. 2015)
- INSECT FOTO (2015): Mlok skvrnitý
<http://www.insect-foto.com/klicova-slova/mlok-skvrnity-salamandra-salamandra-4180.html> (6. 12. 2015)
- MERTLÍK J. (2009): Karlova Ves – rezervace Velká Pleš
<http://www.elateridae.com/galerie/displayimage.php?album=55&pos=53> (6. 12. 2015)
- PÁDLO.CZ (2015): Berounka
<http://www.padlo.cz/reka/5/berounka/> (6. 12. 2015)

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázek č. 1 a) Příklad značení turistické trasy b) Příklad značení naučné stezky.....	29
Obrázek č. 2 – Lokalizace CHKO Křivoklátsko	31
Obrázek č. 3 – Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko	33
Obrázek č. 4 – Trasa Školní naučné stezky Křivoklát.....	38
Obrázek č. 5 – Trasa naučné stezky Paraplíčko.....	39
Obrázek č. 6 – Trasa naučné stezky U Eremita	40
Obrázek č. 7 – Trasa naučné stezky Brdatka	41
Obrázek č. 8 – Trasa naučné stezky Lánská obora	42
Obrázek č. 9 – Trasa naučné stezky Skryjský luh	42
Obrázek č. 10 – Trasa naučné stezky keltského oppida Stradonice	43
Obrázek č. 11 – Trasa naučné stezky Lesní panorama	43
Obrázek č. 12 – Trasa naučné stezky Údolí ticha.....	44
Obrázek č. 13 – Trasa vodácké naučné stezky Berounka.....	45
Obrázek č. 14 – Trasa cyklistické naučné stezky Křivoklát - Rakovník	46
Obrázek č. 15 – Panel č. 17 na Školní naučné stezce Křivoklát.....	57
Tabulka č. 1 – Postavení tématu práce v ŠVP ZŠ Křivoklát	20
Tabulka č. 2 – Přínos a efekt využití naučných stezek	30
Tabulka č. 3 – Naučné stezky v CHKO Křivoklátsko	36
Tabulka č. 4 – Rozbor odpovědí pilotního šetření znalostí žáků 6. třídy ZŠ Křivoklát vztahujících se tematicky k CHKO Křivoklátsko a ochraně přírody.....	48
Tabulka č. 5 – Rozbor odpovědí pilotního šetření znalostí žáků 9. třídy ZŠ Křivoklát vztahujících se tematicky k CHKO Křivoklátsko a ochraně přírody.....	49
Tabulka č. 6 – SWOT analýza významu území pro environmentální výchovu a výuku místního regionu na ZŠ Křivoklát.....	55
Graf č. 1 – Grafické vyjádření počtu odpovědí žáků 6. třídy ZŠ Křivoklát v pilotním šetření jejich znalostí vztahujících se tematicky k CHKO Křivoklátsko.....	50
Graf č. 2 – Grafické vyjádření počtu odpovědí žáků 9. třídy ZŠ Křivoklát v pilotním šetření jejich znalostí vztahujících se tematicky k CHKO Křivoklátsko.....	50
Graf č. 3 a č. 4 – Porovnání správnosti/uspokojivosti/nesprávnosti odpovědí z pilotního šetření v 6. a 9. třídě ZŠ Křivoklát	51

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA I – Písemná forma pilotního šetření – vzorová

PŘÍLOHA II – Písemná forma pilotního šetření – vyplněná dle autorky

**PŘÍLOHA III – Vysvětlivky k mapám tras naučných stezek v kapitole č. 7 –
*Naučné stezky v CHKO Křivoklátsko***

PŘÍLOHA I – Písenná forma pilotního šetření – vzorová

Pěkný den,

jmenuji se Barbora Müllerová a studuji ve 3. ročníku obor Zeměpis - Společenské vědy Pedagogické fakulty JU v Českých Budějovicích. Piši bakalářskou práci na téma Potenciál CHKO Křivoklátsko pro Environmentální výchovu na 2. stupni ZŠ.

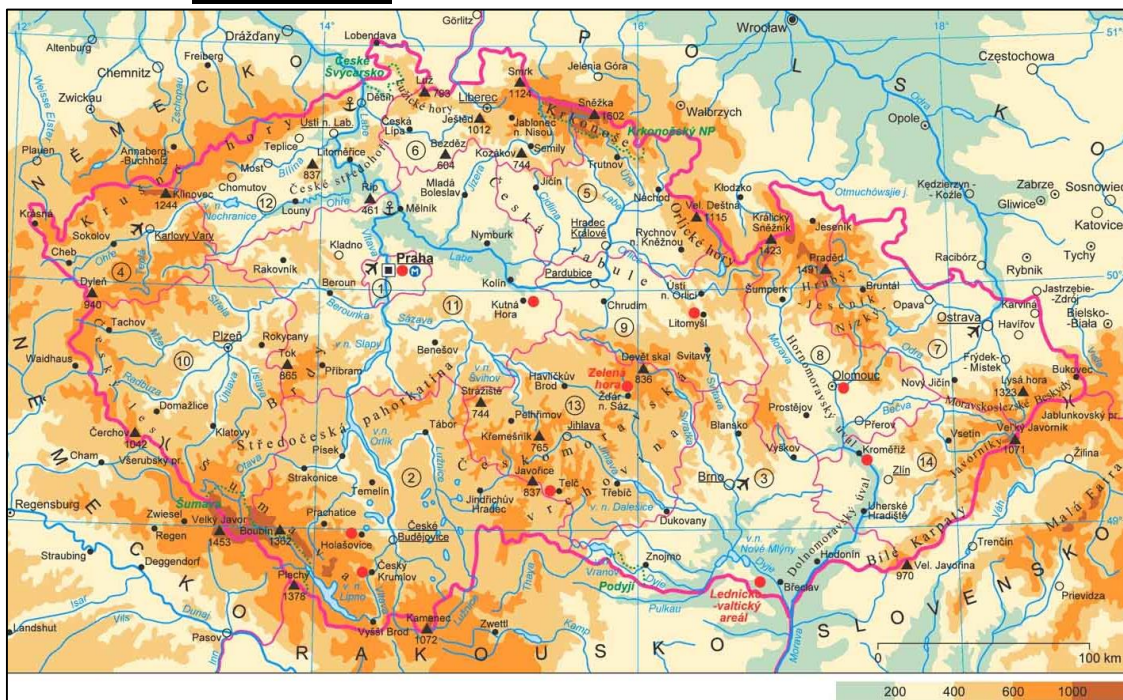
Tento dotazník má za úkol zjistit, jaké jsou vaše znalosti o ochraně přírody a co víte o oblasti, ve které žijete – o CHKO Křivoklátsko. Podle výsledků potom navrhnou možné úpravy výuky, které by vám mohly přinést ještě více znalostí.

Každému z vás děkuji za vyplnění ☺

Jsem: muž | žena

Je mi _____ let.

1. část: práce s mapou



1. Na území jakých krajů České republiky se CHKO Křivoklátsko nachází?

2. Jaká znáš turisticky významná města v oblasti CHKO Křivoklátsko a okolí tohoto území? Dokážeš popsat co je tam zajímavé?

3. Zakresli polohu CHKO Křivoklátsko do mapy.

2. část: vědomosti bez opory mapy

4. Jaký hlavní rozdíl v úrovni ochrany přírody je mezi CHKO a NP? Co vlastně znamenají uvedené zkratky?

5. Proč je v CHKO Křivoklátsko tak dobře zachovalá příroda?

chování v chráněné oblasti

6. povolené	7. zakázané

8. Co je předmětem ochrany v CHKO Křivoklátsko – co je zde chráněno?
Dokážeš vyjmenovat některé chráněné druhy?

9. Jaké naučné stezky v CHKO Křivoklátsko znáš?

10. Které naučné stezky v CHKO Křivoklátsko jsi už někdy navštívil(a)? Na co jsou jednotlivé stezky zaměřené, co se díky nim návštěvník dozví?

11. Jmenuj maloplošná chráněná území (např. přírodní rezervace) CHKO Křivoklátsko.

12. Jaká další chráněná území v ČR znáte? Díky čemu je znáte – podle čeho si je pamatujete, co je pro tato území typické?

13. Jaké další možnosti ochrany přírody máme – mimo chráněné krajinné oblasti?

Poznáš charakteristické znaky a úkazy CHKO Křivoklátsko?

Napiš názvy k obrázkům a zkus napsat, proč jsou jevy na nich zobrazené pro CHKO Křivoklátsko typické (například: dává území jeho vzhled / je to vzácné / je to původní druh / ... – vymysli i další důvody)

názvy: pleš, tis červený, mlok skvrnitý, kyčelnice devítilistá, Berounka



14.



15.

--

--



16.

17.



--

--



18.

--

PŘÍLOHA II – Písemná forma pilotního šetření – vyplněná dle autorky

Pěkný den,

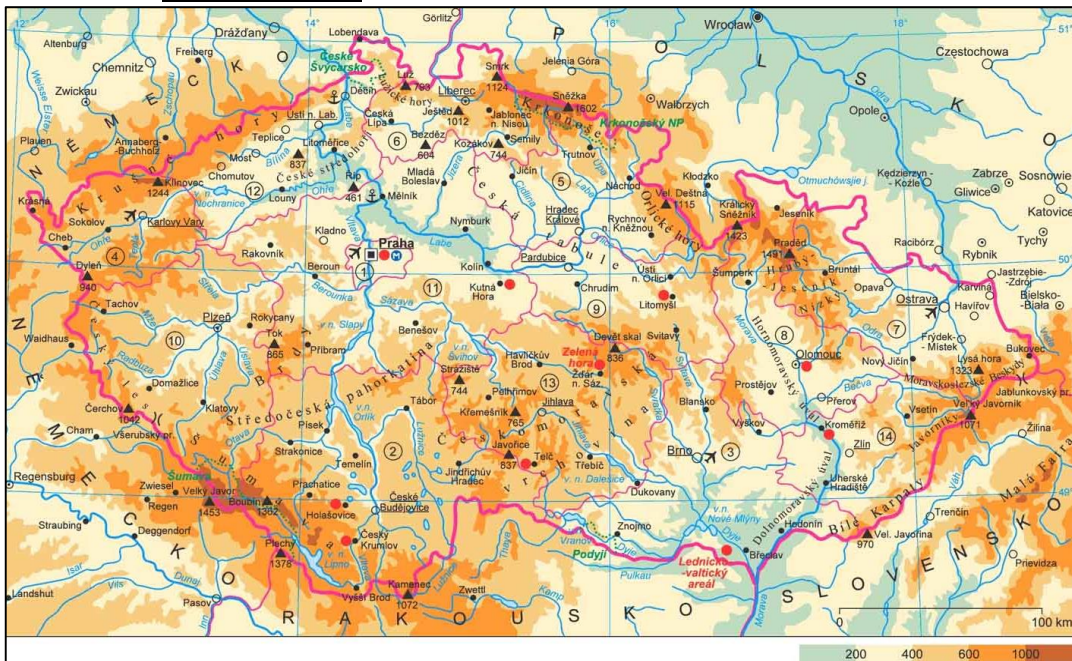
jmenuji se Barbora Müllerová a studuji ve 3. ročníku obor Zeměpis - Společenské vědy Pedagogické fakulty JU v Českých Budějovicích. Píši bakalářskou práci na téma Potenciál CHKO Křivoklátsko pro Environmentální výchovu na 2. stupni ZŠ.

Tento dotazník má za úkol zjistit, jaké jsou vaše znalosti o ochraně přírody a co víte o oblasti, ve které žijete – o CHKO Křivoklátsko. Podle výsledků potom navrhnou možné úpravy výuky, které by vám mohly přinést ještě více znalostí.

Každému z vás děkuji za vyplnění ☺

Jsem: muž | žena
Je mi _____ let.

1. část: práce s mapou



1. Na území jakých krajů České republiky se CHKO Křivoklátsko nachází?

správná odpověď – Středočeský a Plzeňský kraj

uspokojivá odpověď – Středočeský kraj

2. Jaká znáš turisticky významná města v oblasti CHKO Křivoklátsko a okolí tohoto území? Dokážeš popsat co je tam zajímavé?

správná odpověď – vybrané z těchto: Křivoklát – hrad Křivoklát; Rakovník – historické jádro; Karlštejn – hrad Karlštejn; Týřov – zřícenina hradu Týřov, Týřovické skály, Čertova skála, naleziště trilobitů; Skryje – Skryjská jezírka, naleziště trilobitů; Točnick – hrad Točnick a zřícenina hradu Žebrák; Zbečno – Hamouzův statek; Branov – přírodní rezervace Velká Pleš; Lány – Lánská obora, letní sídlo prezidenta republiky; Lužná – muzeum Českých drah; Městečko – památný strom; Velká Buková – rozhledna; Luh pod Branovem – pamětní síň Oty Pavla, přivoz

Jako uspokojivá odpověď byly brány samotná města a místa bez udání konkrétních zajímavostí.

3. Zakresli polohu CHKO Křivoklátsko do mapy.

správná odpověď – zakreslení odpovídá oblasti červeně vyznačené v mapě

uspokojivá odpověď – zakreslení se blíží vyznačené oblasti, ale a) bylo vyznačeno na příliš malém prostoru nebo b) bylo vyznačeno příliš rozsáhle a obecně, ale i tak je poznat, že žák má představu o poloze CHKO Křivoklátsko

2. část: vědomosti bez opory mapy

4. Jaký hlavní rozdíl v úrovni ochrany přírody je mezi CHKO a NP? Co vlastně znamenají uvedené zkratky?

CHKO = chráněná krajinná oblast; chráněná oblast s určitými pravidly

NP = národní park; oblast s vyšší ochranou území

Za uspokojivou odpověď bylo považováno vysvětlení zkratk.

5. Proč je v CHKO Křivoklátsko tak dobře zachovalá příroda? ☀

správná odpověď – lidé dodržují pravidla chování v chráněné oblasti, dbají na ochranu přírody, starají se o přírodu, oblast je chráněná

uspokojivá odpověď – souvislost s chráněnými živočichy a přírodou, neničením přírody – např. trháním květin, vyhazováním odpadků,...

chování v chráněné oblasti

6. povolené ☀	7. zakázané ☀
<i>správná odpověď</i> – chodit na některá místa, chodit po stezkách, vstup do lesa, procházky,...	<i>správná odpověď</i> – pohazování odpadků, ničení přírody, kouření, rozdělávání ohně, křičet, trhat vzácné a chráněné rostliny, znečišťovat prostředí, táboření v lese, ničení památek, odhazování cigaretových nedopalků, plašit, lovit a zabíjet zvířata, ničit krmelce a další zařízení, kácet stromy bez povolení,...
<i>uspokojivá odpověď</i> – fotit, chůze všude, venčit psy, sbírat houby, kochat se přírodou, chodit tiše, dávat zvířatům do krmítka jídlo,	<i>uspokojivá odpověď</i> – chodit mimo vyznačené trasy, kácet lesy, jízda dopravním prostředkem, kopat do hub,

8. Co je předmětem ochrany v CHKO Křivoklátsko – co je zde chráněno?

Dokážeš vyjmenovat některé chráněné druhy?

správná odpověď – obecné vyjádření ochrany + jmenování některého z chráněných nebo vzácných druhů vyskytujících se v CHKO Křivoklátsko (např. kyčelnice devítilistá, koniklec, tis červený, mlok skvrnitý, výr velký, orel,...)

uspokojivá odpověď – obecné vyjádření ochrany bez další konkretizace (např. příroda, krajina, lesy, rostliny, květiny, zvířata, ptáci, plazi) nebo naopak jmenování konkrétního druhu bez obecného uvedení ochrany (viz *správná odpověď*)

9. Jaké naučné stezky v CHKO Křivoklátsko znáš?

správná odpověď: Paraplíčko, U Eremita, Brdatka, Školní naučná stezka, Lánská obora, Údolí ticha, Naučná stezka keltského oppida Stradonice, Lesní panorama, Skryjský luh, Vodácká naučná stezka Berounka, Cyklistická naučná stezka Křivoklát – Rakovník
uspokojivá odpověď – žáci neznají konkrétní názvy, ale vědí, že naučné stezky na Křivoklátsku existují

10. Které naučné stezky v CHKO Křivoklátsko jsi už někdy navštívil(a)? Na co jsou jednotlivé stezky zaměřené, co se díky nim návštěvník dozví? ☀

správná odpověď - viz předchozí otázka + pokud byly navíc k naučným stezkám připsány rozšiřující informace (viz tabulka č. 3 v kapitole Naučné stezky v CHKO Křivoklátsko)
uspokojivá odpověď – jmenování některé z naučných stezek, viz otázka č. 9

11. Jmenuj maloplošná chráněná území (např. přírodní rezervace) CHKO Křivoklátsko.

správná odpověď – vybrané z těchto: NPR Týřov, NPR Velká Pleš, NPR Vůznice, NPR Kohoutov, NPR Koda, PR Brdatka, PR Čertova skála, PR Skryjská jezírka, PR Stříbrný luh, PR Prameny Klíčavy, PR Nezabudické skály, PR U Eremita, PP Zdická skalka u Kublova, PP Vraní skála, PP Trubínský vrch,...

uspokojivá odpověď – u této otázky nebyla tato možnost zohledňována vzhledem k náročnému charakteru otázky

12. Jaká další chráněná území v ČR znáte? Díky čemu je znáte – podle čeho si je pamatujete, co je pro tato území typické?

správná odpověď – uvedení chráněného území + typický znak, charakter území – vybrané z těchto: Krkonošský NP – zachovalá příroda; NP Šumava – Boubínský prales, ledovcová jezera, kůrovec; NP Podyjí – zachovalé říční údolí; NP České Švýcarsko – pískovce; CHKO Bílé Karpaty – krajina; CHKO Třeboňsko – rybníky; CHKO Pálava – druhová rozmanitost, ptačí oblast; Labské pískovce – skalní útvary; CHKO Blanský les – Klet; CHKO Slavkovský les – rašeliniště; CHKO Moravský kras – krasové jeskyně, propast Macocha, Punkevní jeskyně; CHKO Český kras – Koněpruské jeskyně, blízkost; CHKO Beskydy – pralesy; CHKO Jeseníky – Praděd; CHKO Orlické hory – Deštná, rašeliniště; CHKO Broumovsko – skály; České středohoří – Milešovka; CHKO Železné hory - Chrudimka, CHKO Český ráj – skály; CHKO Jizerské hory – poškozené lesy; CHKO Kokořínsko – Máchovo jezero, pískovcové skály; SOOS – rašeliniště, bahenní sopky,...

Jako uspokojivá odpověď bylo bráno vyjmenování chráněných území bez uvedení dalších informací k území nebo konkrétních zajímavostí.

13. Jaké další možnosti ochrany přírody máme – mimo chráněné krajinné oblasti?

správná odpověď – národní parky, biosférická rezervace UNESCO, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace,...

uspokojivá odpověď – péče o přírodu (nevyhazování odpadků, třídění odpadu, ...)

Poznáš charakteristické znaky a úkazy CHKO Křivoklátsko?

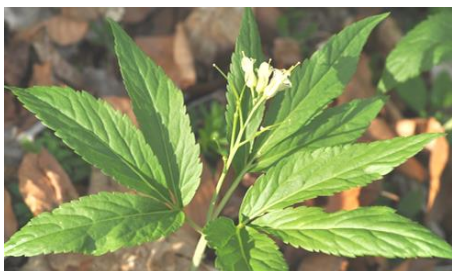
Napiš názvy k obrázkům a zkus napsat, proč jsou jevy na nich zobrazené pro CHKO Křivoklátsko typické (například: dává území jeho vzhled / je to vzácné / je to původní druh / ... – vymysli i další důvody)

názvy: pleš, tis červený, mlok skvrnitý, kyčelnice devítilistá, Berounka



uspokojivá odpověď = přiřazení názvu ke správnému vyobrazení

správná odpověď = přiřazení názvu ke správnému vyobrazení a doplnění rozšiřujících informací o zobrazeném jevu



14.

kyčelnice devítilistá
typická rostlina rostoucí v CHKO Křivoklátsko, erbovní rostlina, znak CHKO Křivoklátsko



15.

tis červený
původní rostlina v oblasti



16.

mlok skvrnitý
původní, vzácný druh, jedovatý, má na Křivoklátsku ideální podmínky k životu





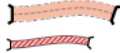










































17.

pleš
dává území jeho vzhled, typický krajinný prvek



18. *Berounka*
protéká Křivoklátskem, dává krajině CHKO Křivoklátsko charakteristický vzhled, dává život okolním lesům a zvířatům

**PŘÍLOHA III – Vysvětlivky k mapám tras naučných stezek v kapitole
č. 7 – Naučné stezky v CHKO Křivoklátsko**

<h2>Vysvětlivky</h2>			
	silnice		informace
	silniční tunel		parkoviště, kryté parkoviště
	cesta, průsek		zastavěná plocha
	číslo silnice		les, kosodřevina
	most, lávka		vinice, sad
	železnice, stanice, zastávka		vojenský či uzavřený prostor
   	vlečka žel. tunel žel. most zrušená železnice		vrstevnice (po 20 m)
	dopravníkový pás vlek lanovka		výšková kóta
 	zámek, hrad	 	skály
 	zřícenina, klášter		lom, rokle
	hradiště, tvrziště		řeka, potok, vodní plocha
 	vesnická pam. zóna, mlýn		bažina, močál; pramen, vodopád
	muzeum, divadlo		kostel, kaple
 1887	bojiště		kříž, pomník, socha
	lázně, minerální vody		smírčí kříž, boží muka
	autobusová stanice		židovská památka
	větrná elektrárna		hřbitov
	přístaviště, přívoz		čerpací stanice, letiště
	nemocnice, stanice HS		důl, bývalý důl, zpřístupněný

	bunkr, dělostřelecká tvrz		lyžařský můstek
	jeskyně		vysílač
	zajímavost		naučná stezka
	místo rozhledu, rozhledna		chráněná přírodní pam. nebo výtvar
	hotel, jiné ubytování, lesní odp.		přírodní rezervace
	kemp, tábořiště		hranice CHKO, národního parku
	restaurace		hranice přírodního parku
	koupaliště, krytý bazén		značené turistické trasy
	hájovna, myslivna		místní turistické trasy
	význačný strom		značené cyklotrasy
	přírodní zajímavost		trasa pro vozíčkáře

Zdroj: JEDLIČKA, EMBERTOVÁ (2008)