

Univerzita Palackého v Olomouci

Pedagogická fakulta

Katedra biologie



Environmentální výchova jako téma kurzu  
Orientačních dnů v Domě Ignáce Stuchlého ve  
Fryštáku – zpracování metodiky kurzu

Bakalářská práce

Anežka Plintovičová

Vedoucí práce: **Ing. Lukáš Petrucha**

Olomouc 2014

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedeníh pramenů a literatury.

V Olomouci dne 15. listopadu 2014

---

## **Poděkování**

Děkuji svým rodičům za obětavou podporu a pomoc při mém studiu; Lukáši Petruchovi za ochotu a cenné rady při vedení mé práce, především mu však děkuji za jeho neutuchající optimismus a životní entuziasmus, který je pro mnohé velkou inspirací. Velké díky patří v neposlední řadě také všem pracovníkům katedry biologie i mým spolužákům, díky nimž jsem poznala rozmanitost a celou šíři environmentální výchovy.

## Obsah

Úvod .....	5
Cíle práce .....	6
Metodika.....	7
1. Kurzy v Domě Ignáce Stuchlého .....	8
1.1. Dům Ignáce Stuchlého .....	8
1.2. Kurzy – cílová skupina, druhy, cíle a principy jejich vedení .....	9
1.2.1. Druhy nabízených kurzů .....	9
1.2.2. Cíle Interaktivních zážitkových dnů a základní principy jejich vedení.....	10
2. Edukace mimo školní lavice: prožitek, dobrodružství a hra .....	12
2.1. Zážitková pedagogika .....	12
2.2. Prožitek a dobrodružství .....	12
2.3. Hra .....	13
3. Proč a v jaké podobě zařadit environmentální výchovu do nabídky kurzů v DIS? .....	15
3.1. Environmentální výchova .....	15
3.1.1. Environmentalistika nebo ekologie? .....	15
3.1.2. Historie, významné organizace a osobnosti environmentální výchovy v České Republice .....	16
3.1.3. Význam environmentální výchovy a význam jejího zařazení mezi kurzy v DIS .....	18
3.2. Environmentální program a jeho pojetí pro kurz DIS .....	18
3.2.1. Klasické pojetí environmentálního programu .....	19
3.2.2. Vedení environmentálního programu s přesahem .....	20
3.2.3. Tvorba environmentálního programu s ohledem na účastníka ve věku 11. – 13. Let .....	21
3.2.4. Environmentální program v DIS .....	21
4. Teoretický podklad pro realizaci kurzu na téma Environmentální výchova .....	23
5. Program kurzu na téma Environmentální výchova v DIS .....	34
5.1. Program kurzu .....	34
5.2. Jak realizovat jednotlivé aktivity? .....	36
5.2.1. Den první .....	36
5.2.1.1. Uvítání na konferenci Zelený život .....	37
5.2.1.2. Co nejméně „ekologických stop“! .....	37
5.2.1.3. Jmenovky s přírodním prvkem .....	38
5.2.1.4. EKO - DIS Rallye .....	38
5.2.1.5. Obavy a očekávání .....	39

5.2.1.6. Pravidla + Program .....	40
5.2.1.7. Badatelské odpoledne .....	41
5.2.1.8. „Jsme částí Země a ona je částí nás...1“ – Blok 1. Vytvoření jednotlivých dílků Země .....	44
5.2.2. Den druhý .....	48
5.2.2.1. Evoluce .....	48
5.2.2.2. Potravní řetězce .....	49
5.2.2.3. Expedice na hrad Lukov .....	51
5.2.2.4. Beseda nebo aktivita Zním svůj názor! .....	56
5.2.3. Den třetí .....	58
5.2.3.1. Třídění odpadu .....	58
5.2.3.2. Odkud jsou mé dříny? .....	59
5.2.3.3. Ukončení konference .....	61
5.3. Pilotní realizace vybraných aktivit .....	63
Závěr .....	65
Seznam použitých zdrojů .....	66
Seznam příloh.....	69

## Úvod

Již od roku 1999 probíhá nedaleko města Zlína v obci Fryšták každý rok více než šedesát třídenních kurzů pro děti ze základních a středních škol, které se konají v Domě Ignáce Stuchlého (dále DIS). Kurzy se dělí na dvě hlavní skupiny, a to na kurzy adaptační a tzv. Orientační dny. Všechny kurzy jsou vedeny především formou zážitkové pedagogiky. Adaptační kurzy slouží nově vzniklým třídám k rychlejšímu vzájemnému poznání a utvoření dobrého kolektivu. Orientační dny jsou zaměřeny na žáky či učitele vybrané téma z nabídky kurzů zařízení. Toto téma zprostředkovávají instruktoři účastníkům během tří dnů netradiční formou (BEZDĚK et al., 2008).

Jako instruktorka působící v DIS se domnívám, že kurzy žákům nabízejí jedinečné možnosti poznat se mimo školní prostředí, prožít neobvyklé zážitky a načerpat zábavnou formou nové informace nebo si upevnit ty, které již znají.

Nabídku témat kurzů se kolektiv zaměstnanců a instruktorů DIS snaží stále rozšiřovat a v posledních letech se stalo trendem zpracovávat jednotlivá průřezová témata Rámcového vzdělávacího programu (dále RVP) pro základní, gymnaziální a střední odborné vzdělávání (BEZDĚK et al., 2008).

Průřezové téma Environmentální výchova (dále EV) je bezesporu důležité, přínosné i zajímavé pro mladého člověka. Jak stojí v RVP, *„vede EV jedince k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí... k aktivní účasti na ochraně a utváření prostředí a ovlivňuje v zájmu udržitelnosti rozvoje lidské civilizace životní styl a hodnotovou orientaci žáků.“* (RVP pro základní vzdělávání, 2013) Myslím, že se jedná o námět, se kterým se děti setkávají dennodenně, a proto je pro ně přitažlivý. V rámci DIS nebyla EV doposud pro běh celého kurzu zpracována, i když v rámci projektu zařízení „Orientační dny – rozvoj hodnotové orientace pro trvale udržitelný rozvoj“ se již pilotní environmentální aktivity objevily. Naskýtá se zde tudíž příležitost zprostředkovat dětem nové znalosti v této oblasti, zamyšlení či pohled z jiných úhlů skutečností. A to vše propojením učení, pohybu, přírody, kreativity, ruku v ruce se spoluprací a utužováním kolektivu.

## Cíle práce

Hlavním cílem mé práce je vytvořit manuál kurzu zejména pro současné i budoucí instruktory působící v DIS na téma environmentální výchova pro žáky 6. - 7. tříd, které bude v návaznosti na mou práci nově zařazeno do nabídky kurzů DIS. Současně by práce mohla být podnětem pro další rozvoj tohoto tématu v DIS a jeho zpracování i pro 8. - 9. třídy a střední školy. Text ovšem může rovněž posloužit dalším pedagogům nebo pracovníkům s dětmi a mládeží jako námět pro jejich činnost. Chtěla bych, aby po přečtení mé práce bylo zřejmé nejen to, jak naplnit třídní kurz tématem EV, ale současně pochopit, proč jsou tyto myšlenky pro žáky důležité, proč je zařadit mezi stávající témata kurzů DIS a v čem je pro účastníky přínosné interaktivní zpracování.

Díličními cíli práce jsou stručné představení DIS i význam pořádaných kurzů; charakterizování pedagogiky volného času, objasnění důležitosti prožitku a her pro děti; česká historie, osvětlení pojmu a závažnosti EV i její začlenění do Rámcového vzdělávacího programu; uvedení metodických doporučení a specifík při tvorbě environmentálního programu; psychologický obraz dítěte na 2. stupni základní školy (dále ZŠ) ve vztahu k tvorbě zážitkového programu; shromáždění teoretických podkladů k jednotlivým aktivitám, které budou sloužit jako informační minimum pro instruktory daných činností; vypracování plánu třídního kurzu pro žáky 6. - 7. třídy s ohledem na zvyklosti chodu kurzů v DIS a obsah RVP pro základní vzdělávání včetně podrobného popisu jednotlivých částí programu.

Vedlejším cílem a smyslem práce je i mé následné uvedení kurzu přímo do praxe, které proběhne v závislosti na poptávce po kurzu v průběhu roku 2015. V rámci tvorby mé práce bych ráda zrealizovala alespoň vybrané aktivity, pokud se je podaří vhodně začlenit do některého z již objednaných kurzů v zařízení.

## Metodika

Hlavními zdroji pro mou práci bylo studium knižních a internetových pramenů a rovněž mé vlastní zkušenosti s mládeží včetně mého působení v DIS. Stěžejní metodou práce se stala kompilace prostudovaných textů, informací a jejich případné komentování. Při sestavování programu kurzu jsem vymyslela buď zcela nové aktivity, nebo jsem vytvořila variace her z vybraných knih a dalších zdrojů. Někdy jsem také zařadila vhodné vyhledané aktivity beze změn. Drobné úpravy v mé práci byly také provedeny po realizaci vybraných aktivit v říjnu roku 2014 na kurzu v DIS.

Část o samotném DIS je zpracována dle knihy Interaktivní rozvoj klíčových kompetencí (BEZDĚK et al., 2008) a webových stránek zařízení [www.frystak.sdb.cz](http://www.frystak.sdb.cz). Kapitola věnovaná zážitkové pedagogice vychází především z těchto publikací: Práce s hrou – Pro profesionály (ČINČERA, 2007) a Psychologie prožitku a dobrodružství (KIRCHNER, 2009). Pasáž o EV i tvorbě programů čerpá hlavně z Úvodu do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání (MÁCHAL et al., 2012). K sestavení teoretického podkladu pro aktivity mi nejvíce posloužila učebnice Základy biologie a ekologie (KVASNIČKOVÁ, 2013), Ekologický slovník (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999) a také můj průzkum místního terénu. Při tvorbě programu samotného kurzu mi největší inspirací byly tyto knihy: Hrajeme si na přírodu (kol.a.Lipky, 2008) a opět Interaktivní rozvoj klíčových kompetencí (BEZDĚK et al., 2008).



## 1. Kurzy v Domě Ignáce Stuchlého

V první kapitole představím nejprve krátce DIS jako místo, které díky Salesiánům Dona Bosca<sup>1</sup> nabízí každoročně stovkám dětí a mladých lidí smysluplné strávení svého času, dotknu se jeho materiálního zázemí a okolí. Dále pak charakterizuji pořádané kurzy, jejich principy a cíle.

### 1.1. Dům Ignáce Stuchlého

DIS je výchovně vzdělávacím zařízením pro mládež. Kromě již zmíněných kurzů se zde pořádají víkendové a prázdninové akce, konference a funguje zde DISklub pro mládež z Fryštáku. (frystak.sdb.cz)

Pro všechny tyto aktivity nabízí DIS kvalitní zázemí. V areálu budovy se nachází hřiště s umělým povrchem a dětské hřiště, ohniště s posezením. V suterénu budovy jsou pro instruktory a hudební zkušebna. V přízemí se nacházejí kanceláře zaměstnanců, horolezecká stěna, velký víceúčelový sál, herna se stolním fotbálem a kulečnickem, kuchyň s jídelnou a nealkoholický bar přístupný i veřejnosti. V prvním patře najdeme výtvarný ateliér, sklad zejména papírenských pomůcek, kapli, ubytovací prostory pro Salesiány a zaměstnance a rovněž i první část ubytovacích prostorů pro účastníky kurzů a jiných akcí včetně sociálního zázemí. Druhou část ubytovacích kapacit najdeme ve druhém patře a dohromady je zde možné ubytovat až 80 lidí. Také jsou tam dvě klubovny, které vytvářejí hlavní zázemí pro účastníky kurzů, a mezi nimi je umístěn ještě metodický sklad s různými rekvizitami a kostýmy pro realizaci aktivit (BEZDĚK et al., 2008).

Jak již bylo v úvodu řečeno, leží DIS ve městě Fryšták nedaleko Zlína. Díky blízkosti krajského města je sem velmi dobré autobusové spojení. Samotná poloha domu ve Fryštáku je, podle mého názoru, nanejvýš příhodná: DIS se nachází v srdci obce kousek od náměstí s autobusovým nádražím a

---

<sup>1</sup> Salesiáni Dona Bosca je kongregace v katolické církvi, kterou založil Ital Jan Bosco v 19.století. Hlavním posláním této kongregace je výchova a práce s dětmi a mládeží. Působí ve svých střediscích téměř po celém světě. (sdb.cz)

nákupními možnostmi. Současně se nedaleko rozprostírají louky, lesy a Hornoveský rybník, které jsou v rámci pořádaných akcí hojně využívány. Asi pět kilometrů od Fryštáku stojí také zřícenina hradu Lukov, která bývá častým cílem společných odpoledních výletů pro účastníky adaptačních kurzů a orientačních dní.

## **1.2. Kurzy – cílová skupina, druhy, cíle a principy jejich vedení**

Nabídka kurzů je určena především pro žáky 2. stupně základních škol a školy střední. Ta je v současnosti využita maximálně – v roce 2013 proběhlo 82 kurzů, kterých se zúčastnilo 1682 dětí a mladých. Ke konci roku 2013 evidoval DIS dlouhodobou spolupráci s 28 školami především ze Zlínského a Jihomoravského kraje. (frystak.sdb.cz)

### **1.2.1. Druhy nabízených kurzů**

DIS nabízí v současné době devět druhů kurzů. Ty lze rozdělit do dvou hlavních skupin, kdy jednu skupinu tvoří samotné adaptační kurzy. Jsou tří až pětidenní a slouží zejména žákům 6. tříd a 1. ročníků středních škol k rychlému poznání a utvoření dobrého kolektivu. Tyto kurzy bývají využívány jako jediné i vysokými školami. Druhým typem kurzů jsou třídenní Orientační dny, v nichž se během posledních let vyprofilovala podskupina Interaktivních zážitkových dní vycházející z průřezových témat<sup>2</sup> RVP pro základní, gymnaziální a střední odborné vzdělávání, v nichž je dbáno na rozvoj klíčových kompetencí<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Podle RVP pro základní vzdělávání, který je pro tuto práci stěžejním, zahrnují průřezová témata okruhy aktuálních problémů současného světa, mají pro žáky formativní funkci. Jsou povinnou součástí základního vzdělávání a procházejí napříč různými obory, takže mohou být díky nim obory propojeny. Zdůrazněna je zde také provázanost průřezových témat s další činností žáků i mimo školu. V rámci RVP pro základní vzdělávání je dáno těchto šest témat: Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova. (RVP 2013)

<sup>3</sup> RVP pro základní vzdělávání charakterizuje klíčové kompetence následovně: „*Představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti...Proto jejich utváření a rozvíjení musí směřovat a přispívat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají...V etapě základního vzdělávání jsou za klíčové považovány: kompetence k učení, kompetence k řešení*

Orientační dny slouží především k rozvíjení osobností žáků, pomáhají k vytváření vlastního názoru, asertivního chování a jednání, prevenci patologických jevů, učení diskuzi i zisku nových poznatků (BEZDĚK et al., 2008). Školy mohou vybírat z následujících osmi kurzů:

1. *Sám sobě přítelem a rádčem (sebepoznání, sebezvědomí, strachy, komplexy)*
2. *Sním, až přijde on, mého srdce šampión! (láska, partnerství, sexualita, muži x ženy)*
3. *Věřím, tedy jsem! (Bůh, víra, církve)*
4. *Bez trávy, cigaret a piva? No, vy jste se zbláznili! (závislosti a jejich prevence)*
5. *Moje třída, moje parta! (podpora dobrých vztahů v kolektivu třídy, komunikace, respekt)*
6. *Co z tebe jednou bude? (schopnosti, škola, zaměstnání, povolání)*
7. *Nevěřím ti, protože tě neznám! (rozdíly kultur, ras a náboženství)*
8. *Média (mediální manipulace, reklama, sociální sítě, mediální tvorba, co je dobrého v médiích)* (frystak.sdb.cz)

### **1.2.2. Cíle Interaktivních zážitkových dnů a základní principy jejich vedení**

Považuji za nutné uvést cíle a principy kurzů pořádaných v DIS, protože od nich se bude odvíjet i mnou vytvořená koncepce kurzu. Obecně lze v rámci Orientačních dnů charakterizovat tyto cíle: „*Povzbudit účastníky při jejich hledání životní orientace, zabývat se přitom důležitými tématy a vytvořit k tomu vhodné prostředí.*“ (MARTÍNEK, 2001)

Neméně důležitým cílem je stmelování kolektivu a učení se dialogu či spolupráci. U Interaktivních zážitkových dnů pak lze přiřadit ještě tyto specifické cíle, a to vzdělávání v určité tematické oblasti v návaznosti na RVP pro základní, gymnaziální nebo střední odborné vzdělávání a rozvoj osobních

---

*problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanské, kompetence pracovní.*“ (RVP pro základní vzdělávání, 2013)

dovedností (BEZDĚK et al., 2008). Mohla bych jmenovat celou řadu dílčích cílů, protože každý kurz má své cíle nastaveny „na míru“. To však není smyslem této práce, proto zůstanu u obecného shrnutí.

Rovněž základní principy, které kurzy pořádané v DIS vystihují, přiblížím jen stručně. Prvním principem je dobrovolnost, protože účastníci nejsou do aktivit nuceni. Druhým důležitým principem je skupinová dynamika, s níž se pracuje v průběhu celých tří dnů. Posledním stěžejním principem je orientace na účastníka, jeho životní zkušenost a respekt k němu jako individualitě (MARTÍNEK, 2001).

## **2. Edukace mimo školní lavice: prožitek, dobrodružství a hra**

Kurzy v DIS probíhají vždy řadou netradičních a prožitkových forem. Ze zkušenosti vím, že je zde zpravidla využíváno kombinace prvků zážitkové pedagogiky a edukace s tím, že míra podílu edukace je závislá na zvoleném tématu kurzu. Důležitými prvky v tomto procesu jsou mimo jiné prožitek, dobrodružství i hra, které budou v rámci této kapitoly blíže představeny, protože budou stejně důležité i pro rozvržení programu věnovanému EV.

### **2.1. Zážitková pedagogika**

S konceptem zážitkové (či prožitkové) pedagogiky přišel již ve 40. letech minulého století Němec K. Hahn. K nám se koncept dostal v letech 70. a prvním sdružením, které se zážitkové pedagogice začalo věnovat, se stala Prázdninová škola Lipnice, která postupem času získala světové jméno v této oblasti. (ČINČERA, 2007) Myslím, že i pro kurzy v DIS je lipnická metodika a jejich aktivity velmi přínosným zdrojem námětů a her.

Zážitková pedagogika staví na následujících čtyřech principech: Prvním je princip dobrovolnosti. Dále Cyklus učení prožitkem, který tvrdí, že nejvíce se člověk naučí z vlastní prožité zkušenosti. Třetím principem jsou tzv. Komfortní zóny, který má každý jedinec individuálně nastaveny a měl by je (dobrovolně) překračovat. Posledním je pak princip Flow, který hovoří o ponoření se/nadchnutí do dané aktivity, které v konečném důsledku umocní prožitek a tím i efekt aktivity. (ČINČERA, 2007)

### **2.2. Prožitek a dobrodružství**

V knize Psychologie prožitku a dobrodružství se lze dočíst, že prožitek i dobrodružství jsou pojmy obtížně definovatelné, ale přitom člověku velmi potřebné a blízké. Jsou oba subjektivní a jejich vnímání je ovlivněno řadou faktorů, jako je délka trvání, intenzita jejich působení, emoční rozpoložení jedince nebo na příklad prostředí. (KIRCHNER, 2009)

Prožívání můžeme definovat dle Nakonečného jako „*vnitřní dimenzi psychiky. Zahrnuje všechny psychické jevy, tedy to, co se odehrává v našem vědomí i podvědomí. Předmětem prožívání je vnější svět, stav organismu i mysli. Existuje i prožívání nevědomé.*“ (NAKONEČNÝ, 2013) Dobrodružství je pak vnímáno jako jakási podjednotka prožívání a lze jej definovat „*jako zvláštní formu prožívání, která je ovlivněna charakterem situace, má úzký vztah ke skutečnosti, je časově ohraničená, plná napětí a dramatickosti. ... Vnímání dobrodružství je často ovlivněno překonáváním osobních hranic strachu. Dobrodružství je vždy spojeno s rizikem.*“ Část populace je se svým způsobem života spokojená a běžné každodenní prožitky jim stačí k plnohodnotnému životu. Druhou část ale tvoří lidé mnohdy až posedlí touhou po silných prožitcích a zejména dobrodružstvích, za kterými se doslova honí, byť jsou tyto prožitky mnohdy prázdné. Nebezpečím tohoto pocitu nedostatku prožitků a tudíž - z jejich pohledu - prázdného života je riziko inklinace k návykovým látkám či jiným závislostem, k vyšší míře agresivity nebo k aktivitám extrémního rázu, které mohou být ohrožující až na životě. (KIRCHNER, 2009)

Podle mého názoru jsou jednou z ohrožených skupin trpících tímto pocitem nenaplněnosti právě děti a mladí lidé, takže možnost prožít některý z kurzů v DIS může pro mnohé znamenat saturaci chybějícího dobrodružství. Ukázáním alternativních forem zábavy se navíc snad dá předcházet i patologickým jevům. Navíc myslím, že neobvyklý nebo silný prožitek spojený se získáváním nových informací upevní tyto informace trvaleji než jejich zisk na příklad ve školních lavicích.

### **2.3. Hra**

Forma hry je pro kurzy v DIS snad nejběžnější formou aktivit. Dle Činčery by se dala hra charakterizovat jako něco, co není zcela doopravdy, ale má to svá jasná pravidla, obsahuje vzrušení a soutěžení. Jejím cílem, z pohledu hráče, je zvítězit. Z pohledu instruktora/učitele je cílem například osvojení dovedností nebo zisk nových znalostí či odhalení problémů ve skupině. Důležité je, že

„potenciál hry leží v chápání učení jako dialogu“ Jde o dialog mezi instruktorem/učitelem a účastníky kurzu nebo mezi účastníky navzájem. (ČINČERA, 2007)

### **3. Proč a v jaké podobě zařadit environmentální výchovu do nabídky kurzů v DIS?**

Smyslem této kapitoly je objasnění všeobecného významu environmentální výchovy a stejně tak důvodu a významu pro zařazení EV ke stávajícím kurzům DIS. Krátce shrnu historii EV v České republice (dále ČR) a zmíním hlavní organizace a osobnosti věnující se v ČR EV. K tomu bude v této kapitole představeno několik rad a doporučení týkajících se tvorby ekologických programů, kterým se i ten můj z části stane. S tím úzce souvisí má cílová skupina a to děti ve věku 11 -14 let, kterou zde charakterizují již v kontextu tvorby zážitkového programu.

#### **3.1. Environmentální výchova**

Dle Máchala lze v širším smyslu EV popsat jako *„veškeré výchovné a vzdělávací úsilí, jehož cílem je především zvyšovat spoluzodpovědnost lidí za současný i příští stav přírody i společnosti, za místo, ve kterém žijí; za smysluplné využívání místních zdrojů; rozvíjet citlivost, vstřícnost a tvořivost lidí k řešení problémů péče o přírodu i problémů společnosti; utvářet ekologicky příznivé hodnotové orientace, které kladou důraz na dobrovolnou střídmost, na nekonzumní, duchovní kvality lidského života.“* Dále autor uvádí, že je důležité nalézat optimální rovnováhu mezi předáváním poznatků dětem a mezi rozvojem jejich vnímavosti a vztahu k přírodě. (MÁCHAL, 2000) To osobně považuji také za důležité, protože samotné znalosti bez osobního nasazení a angažovanosti, která musí vycházet ze vztahu, pozbývají částečně smyslu.

##### **3.1.1. Environmentalistika nebo ekologie?**

V dnešní době myslím každý zná a slýchá oba tyto často skloňované pojmy, ale řada lidí je vnímá jako ekvivalenty nebo je interpretuje nesprávně. Proto uvedu jejich jasné vysvětlení, jelikož při práci s dětmi se s jejich záměnou nebo špatným chápáním dozajista pedagog setká.



Přítom je vysvětlení poměrně prosté, jak se dočteme již v jedné z učebnic pro 2. stupeň základních škol, což je tudíž dostačující i pro práci s cílovou skupinou plánovaného kurzu: Ekologie je zde charakterizována jako obor zkoumající „vzájemné vztahy mezi organismy a prostředím“ a mezi organismy navzájem. Environmentalistika je zde pak přiblížena jako obor vycházející z ekologických poznatků a zabývá se „prostředím, které mění a přetváří člověk.“ (KVASNIČKOVÁ, 2013)

Ovšem je současně pravda, že v praxi ve školách i řadě zařízení pro výchovu a vzdělávání se dodnes toleruje i chybné a zjednodušené užívání termínů ekologická a environmentální výchova jako ekvivalentů. To je způsobeno především zažitostí spojení ekologická výchova, od jehož užívání se oficiálně upustilo v ČR teprve v roce 2000 zveřejněním Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (dále EVVO). (MÁCHAL et al., 2012)

### **3.1.2. Historie, významné organizace a osobnosti environmentální výchovy v České Republice**

Zde provedu stručný exkurz do dějin EV v naší zemi a to zejména s ohledem na fakta, která poslouží instruktorovi DIS k vlastnímu přehledu a bude je moct využít i v rámci kurzu. Zmíním proto zejména nejvýznamnější organizace a spolky pracující s dětmi a mládeží, které se v této oblasti angažovaly nebo angažují doposud.

Za prvního průkopníka EV v ČR se považuje již prof. M. Seifert ve 20. letech 20. století, ale teprve v 60. letech přichází E. Olšanská a J. Čeřovský s pojmem výchova k ochraně přírody. Oba tito nadšení ochránci přírody a tehdejší odborníci na danou problematiku byli také součástí redakcí dvou mezi mládeží populárních periodik, díky nimž na ni mohli nepřímo pozitivně působit: E. Olšanská působila v Trampu a J. Čeřovský v ABC. V 70. letech vznikla organizace TIS – Svaz pro ochranu přírody a krajiny s populárním heslem „Poznej a chraň!“ - a ta byla posléze nahrazena Českým svazem ochránců

přírody (dále ČSOP). ČSOP vykonal pro ochranu životního prostředí a vzdělávání mládeže až do dnešní doby mnoho, počínaje přímou aktivitou pro záchranu ohrožených druhů rostlin i živočichů, přes vydání řady vzdělávacích a osvětových publikací a konče letitým pořádáním ochrannářské soutěže Zelená stezka-Zlatý list. (MÁCHAL, 2000)

Neopomenutelný význam pro výchovu mládeže k ochraně přírody a zdůraznění jejích hodnot má i český skauting a to hned od vzniku Junáka na území dnešní ČR (1912) až dodnes.(MÁCHAL et al., 2012) Nejpádňější argument pro toto tvrzení nalezneme v jednom ze tří hlavních principů skautského hnutí, jenž tkví ve „*spolupráci, pochopení a odpovědnosti vůči druhým lidem a životnímu prostředí.*“(skaut.cz), který se dále promítá do skautského zákona, kde v 6. bodě stojí „*Skaut je ochráncem přírody...*“ (skaut.cz). Další zásadní organizací ve vztahu k EV je Hnutí Brontosaurus fungující od 70. let minulého století i s jeho současnou odnoží Asociace Brontosaurus. To je proslaveno zejména pořádáním Prázdnin s Brontosaurom. Zmínit je třeba i Pionýr, pod kterým vznikaly Pionýrské oddíly mladých ochránců přírody. (MÁCHAL, 2000)

Po roce 1989 došlo k poměrně masivnímu rozmachu ekologické – později environmentální – výchovy, kde důležitou roli hrály mimo jiné správy chráněných krajinných oblastí a národních parků. Začala vznikat řada menších uskupení věnujících se EV, střediska ekologické výchovy (v roce 1996 bylo vytvořeno významné sdružení Pavučina zaštiťující tato střediska), také se zvýšila informovanost veřejnosti a to i díky nově vycházejícím periodikům jako například Ekolist, Envigogika nebo Bedrník či internetovým portálům. Mezi nejvýznamnější osobnosti působící na poli propagátorství a rozvoje EV patří Josef Vavroušek, Aleš Záveský, Danuše Kvasničková, Emilie Strejčková a Květoslava Burešová. (MÁCHAL et al., 2012) Krom již výše zmíněných důležitých organizací věnujících se EV, považuji za nutné zmínit ještě Děti Země, sdružení Tereza, Lipka a Sluňákov.

### **3.1.3. Význam environmentální výchovy a význam jejího zařazení mezi kurzy v DIS**

Význam environmentální výchovy je dle mého nejlépe vystižen v RVP pro základní školy<sup>4</sup>, kde je EV jako průřezové téma charakterizováno a odkud by se její význam dal shrnout následovně: EV napomáhá pochopení vztahů a souvislostí v biosféře, v jednání lidí ve vztahu k přírodě, mezi lokálními a globálními problémy; dále pochopení principů a významu udržitelného rozvoje; rovněž poskytuje nové znalosti a dovednosti v této oblasti, vede k odpovědnosti, samostatnosti, komunikaci; podněcuje aktivní angažmá a zájem o životní prostředí a jeho ochranu a současně zvyšuje citlivost a vnímavost vůči prostředí. Za důležitý považuji také fakt, že toto průřezové téma je propojeno - často velmi úzce - se všemi vzdělávacími oblastmi a prolíná se i většinou dalších průřezových témat. (RVP, 2013)

Důležitost zařazení EV mezi ostatní témata kurzů v DIS je nyní již jistě patrná z předešlého odstavce, ale vidím ji rovněž v tom, že toto téma můžeme žákům představit mimo školní prostředí zábavnou formou a prakticky. Navíc je pozitivním faktem i to, že se tak rozšíří nabídka kurzů zařízení, čímž se teoreticky zvýší i jeho kvality.

### **3.2. Environmentální program a jeho pojetí pro kurz DIS**

Program pro DIS, který budu vytvářet sice nebude klasickým environmentálním programem, ale bude vykazovat řadu jeho rysů. Proto uvedu obecnou charakteristiku environmentálního programu a specifika v jeho utváření, ale rovněž pojetí environmentálního programu v méně tradiční podobě s důrazem na přesah programu nad pouhé teoretické znalosti.

---

<sup>4</sup> Příloha č.1

### 3.2.1. Klasické pojetí environmentálního programu

Ekologický výukový program jako takový lze charakterizovat jako „*výchovně-vzdělávací lekci, jejímž smyslem je obohatit vzdělávání na všech stupních škol o ekologický a environmentální rozměr. Cílem je zřetelný důraz na ekologické myšlení a jednání, na nekonzumní hodnotové orientace a na spoluzodpovědnost člověka za stav životního prostředí. Děje se tak prostřednictvím interaktivních, tvořivých a kooperativních metod zařazovaných úměrně příslušné věkové kategorii žáků.*“

Platí pro něj celá řada rad a doporučení, které myslím nejnvýstižněji shrnuje Ekopedagogovo osmero, které je snadné dohledat na internetu nebo v literatuře. V něm jsou zachyceny poměrně obvyklé požadavky na koncepci jakéhokoliv programu pro děti i dospělé, jako na příklad požadavky na propracovanost, smysluplnost, jasnost cílů programu, vhodně zvolené metody, důraz na spolupráci skupiny a současně i podporu individuality jednotlivých žáků, prostor pro vyjádření každého účastníka a stejně tak prostor k diskuzi, ale jsou zde i požadavky speciální a to na využívání přírodního prostředí a pomůcek k realizaci programů, pokud je to možné nebo vedení žáků k trvale udržitelnému rozvoji a také zde najdeme požadavky na instruktora týkající se jeho dobrého vystupování, entuziasmu, teoretických znalostí, chuti se rozvíjet a sebekritičnosti. (NOVÁČKOVÁ in MÁCHAL et al., 2012)

Nyní je na místě zmínit i několik doporučení týkajících se programu pobytového, kterým je i můj připravovaný program. Důležité je zde propojení celého programu společným prvkem, jakousi nití, která prováže, byť třeba jen symbolicky, všechny aktivity. Program by měl být připraven tak, aby nebyl předimenzován, ať již velkým množstvím netradičních a zejména silně prožitkových aktivit nebo informacemi. Přinášené informace by pak měly odpovídat věku a schopnostem účastníků. Účastníci by měli mít dostatečný prostor pro odpočinek a osobní volno. Vhodné je mimo to rozložit aktivity na ty, které budou realizovány v rámci celého třídního kolektivu, menších skupin či jednotlivci samými. Velmi důležitá je rovněž reflexe jednotlivých programů i

programu jako celku. Optimální je využití venkovních prostorů v nejvyšší možné míře. (CIKÁNKOVÁ in MÁCHAL et al., 2012)

### 3.2.2. Vedení environmentálního programu s přesahem

Mě osobně ovšem více než klasické pojetí vedení environmentálních programů zaujalo pojetí z pohledu ekopedagoga v podání Michala Bartoše, které si myslím je bližší charakteru kurzů v DIS, což ale neznamená výše uvedené zásady tvorby ekologických programů pominout, spíše je jen všechny společně vhodně propojit.

Zde nabízím alespoň krátký výtah z Bartošova zamyšlení: *„Mohu mít radost z toho, že se společně se svými žáky věnuji porozumění proměnlivých podob všeho živého. Mohu se stát překladatelem v nejistém prostoru mezi přírodou a člověkem (přírodou v člověku). Učím vždy o části celku. K učebnímu výkladu přírody hledám spolu s žáky další a další ALE. Hledejme složité umění, jak žákům vysvětlit neocenitelnou hodnotu „bytí jen tak“, které se modernímu člověku a jeho běžnému shonu dovedně ukrývá. Environmentální vzdělávání je vyhledáváním toho, kdy se nám domov stává vlastním, kdy si upřednostňujeme způsoby, jak v něm rádi a zdravě přebývat, společně s jinými lidmi, ostatními živými tvory. Upřednostňuji porozumění vztahům před hromaděním dat.“* Bartoš hovoří také o důležitosti podpory žáků ve vytváření si vztahu k přírodě a to zejména přímým kontaktem s ní; o nutnosti uvědomění si možnosti nazírat na přírodu v kontextu jiných věd než jen přírodních; o předávání nejen znalostí, ale i nadšení a pokory a stejně tak o potřebě humoru v pedagogické praxi. (BARTOŠ in MACHAR et al., 2011) Zde jsou zachyceny jedny ze stěžejních výstupů mého plánovaného programu pro DIS. Nechci, aby program přinesl žákům jen nové znalosti spojené se zážitky, ale aby je přinutil k zamyšlení se nad stavem a problémy prostředí, v němž žijí, aby se naučili o nich nejen kriticky přijímat fakta, ale snažili se stávající stav změnit k lepšímu; aby byl kurz impulzem pro to, všimnout si přírody, zajímat se o ni a chodit do ní, což bohužel není v dnešní době podle mě pro mnohé děti samozřejmostí.

### **3.2.3. Tvorba environmentálního programu s ohledem na účastníka ve věku 11. – 13. let**

Žáci na druhém stupni základních škol spadají obecně řečeno do období pubescence. Jedná se o období plné velkých a dynamických změn v oblasti fyziologické i psychické. Jde o postupné dospívání a vyhraňování se vůči okolnímu světu – hledání vlastní identity. Příznačná pro toto období je kritičnost, citlivost, otevřenost, zastávání krajních názorů s často zvýšeným smyslem pro pravdu a spravedlnost. Výrazná je potřeba nalezení své stability ve světě, velký vliv a význam mají vrstevnické skupiny, ale v tomto věku se objevuje i výrazné riziko inklinace k patologickým jevům. (VÁGNEROVÁ, 2000)

Pro sestavování programu pro pubescentního účastníka kurzu je důležité klást důraz na diskusní aktivity, kde budou moci žáci předkládat a konfrontovat své názory a respektovat je; nabízet jim více pohledů a možností řešení zmiňovaných problémů; vést je k pochopení spoluodpovědnosti za stav životního prostředí a znalosti možností aktivního zapojení se do jeho ochrany; zařadit i aktivity fyzicky či psychicky náročné, které budou moci prožít a sdílet se svým třídním kolektivem nebo v nichž budou moci překonat sami sebe. (KRAJHANZL in MÁCHAL et al., 2012) Za inspirativní považuji také poznatek, který uvádí Říčan a to, že děti v období pubescence vyhledávají a mají rády tajemství a záhady. (ŘÍČAN, 2009) Myslím, že pokud se pak podaří představit jim přírodu jako místo plné tajemství, bude možné je pro zájem o ni snáze nadchnout.

### **3.2.4. Environmentální program v DIS**

V této podkapitole chci shrnout hlavní zásady a cíle pro vytvoření mého programu kurzu v DIS. Poměrně zásadním bodem je to, že musím respektovat zvyklosti v chodu kurzů v zařízení, které jsou ale na stranu druhou prověřeny letitými zkušenostmi desítek instruktorů a jejich význam je nesčetněkrát ověřen. Jsou tím jasně nastaveny délky programů a částečně i jejich koncepce, která vede od úvodního seznamování se se zařízením a instruktory, přes uvedení do

tématu kurzu, jeho hlavní část, vyvrcholení programu až po ukončení včetně závěrečné reflexe. Ráda bych do programu zařadila aktivity vzdělávací, kreativní, diskusní, ale i sportovní a zábavné všechny s ohledem na věk účastníků. Všechny aktivity budou provázány tématem EV a vymyšleným jednotícím prvkem – nití kurzu.

Za hlavní cíle tohoto programu považuji předání nových a upevnění stávajících vědomostí žáků; vzbuzení jejich zájmu o přírodu, životní prostředí a jeho problémy a v ideálním případě i předání impulsu ke zvýšení jejich samostatné aktivity pro eliminaci těchto problémů. Jako dílčí cíle si stanovuji pomoc v upevnění třídního kolektivu, nabídku netradičních prožitků a možnost překonání sebe sama.

## **4. Teoretický podklad pro realizaci kurzu na téma Environmentální výchova**

Teoretický podklad pro mnou plánovaný kurz jsem se rozhodla přednést ve formě slovníčku pojmů, které je třeba pro kvalitní realizaci programu znát nebo je zde v případě potřeby snadno nalézt a osvěžit si je.

### **Adaptace**

Proces přizpůsobování se organismu a to buď v průběhu evoluce a nebo daným životním podmínkám. Změny mohou být etologické, fyziologické i morfologické. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Antropogenní vliv**

Vliv vyvolaný přímým i nepřímým působením lidské činnosti. Mohou být pozitivní i negativní. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Antroposféra**

Prostor obydlený lidmi, ovlivňovaný a měněný působením lidí. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Atmosféra**

Plynný obal Země následně rozčleněný: troposféra, stratosféra, ozonosféra, ionosféra, exosféra. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Biom**

Soubor podobných ekosystémů na velké části Země s podobným složením fauny i flóry. Jejich výskyt charakterizuje vegetační pásma. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

Pro kurz budeme využívat toto rozčlenění korespondující s učivem žáků 2. Stupně ZŠ: Polární oblasti, Tundry, Boreální jehličnaté lesy – tajgy, Smíšené a opadavé lesy, Stepi, Subtropické a tropické lesy, pouště a polopouště (KVASNIČKOVÁ, 2013)



## **Biosféra**

Biosféra je živý obal Země. Představuje tu část planety Země, kde se vyskytují formy života. (KVASNIČKOVÁ, 2013)

## **Biotop**

Místo, kde jsou díky fyzikálním faktorům a působení organismů vytvořeny podmínky pro život určitého druhu, populace, společenstva. Biotopy máme např. lesní, luční, polní, potoční, vodní atd. (Kol.a.Lipky, 2008; JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

## **Ekocentra Jihomoravského kraje (příklady)**

Český svaz ochránců přírody – Regionální centrum Brno, EkoCentrum Brno, Eko poradna Veronica (Brno), Lipka (Brno), Nesehnutí (Brno), Rezekvítek (Brno), Vzdělávací a informační středisko Bílé Karpaty(Veselí nad Moravou) ([www.ekocentra.cz](http://www.ekocentra.cz))

## **Ekocentra Zlínského kraje (příklady)**

Alcedo – středisko volného času Vsetín, Centrum Veronica Hostětín, Ekocentrum Čtyřlístek (Zlín), Informační středisko pro rozvoj Moravských Kopanic, o.p.s.(Starý Hrozenkov); Liska (Vsetín), Valašské ekocentrum (Valašské Meziříčí) ([www.ekocentra.cz](http://www.ekocentra.cz))

## **Ekologická stopa**

Jde o standardizované měřítko lidského nároku na ekosystém a může být porovnáno s planetární ekologickou schopností se regenerovat. Určuje, kolik metrů čtverečních Země potřebuje člověk k dané činnosti nebo pro svůj život. Jednotka v sobě obsahuje vše od získání potravin, dopravu až po odpad, který člověk vyprodukuje. Jednotkou je globální hektar. ([www.hraozemi.cz](http://www.hraozemi.cz))

## **Ekologické myšlení**

Způsob myšlení, kdy člověk přemýšlí nad vzájemnými vztahy a ději v životním prostředí, nad svými vztahy a jednáním vůči prostředí a to z hlediska současnosti i budoucnosti. (Kol.a. Lipky, 2008)

## **Ekologické zemědělství**

Ekologické zemědělství je formou obhospodařování půdy bez používání chemických látek s nepříznivými dopady na životní prostředí, zdraví lidí a zdraví hospodářských zvířat. Tento způsob hospodaření bere ohled na přirozené koloběhy a závislosti a umožňuje tak produkovat vysoce kvalitní a hodnotné potraviny. Důležitá je kvalita, ne kvantita produkce.

Hlavní zásady:

Etický způsob vůči chovaným zvířatům

Ochrana životního prostředí

Šetření neobnovitelných zdrojů

Ochrana zdraví populace

Udržení zaměstnanosti v zemědělství a na venkově

Udržení biodiverzity (rozmanitosti živočišných a rostlinných druhů)

([www.eagri.cz](http://www.eagri.cz))

## **Ekologie**

Ekologie je věda zkoumající vzájemné vztahy mezi organismem a prostředím a mezi organismy navzájem. (KVASNIČKOVÁ, 2013)

## **Ekologie člověka**

Nauka o člověku jako biologickém druhu a jeho vztahu k prostředí. Sleduje např. nerovnoměrný růst populace na různých částech Země, problémy sociální i ekonomické, prognostiku osudu lidské populace. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

## **Ekosystém**

Přírodní celek se všemi organismy a jejich vztahy na určitém území ve vzájemném působení s geochemickými a fyzikálními faktory. V ekosystému lze vidět výrazné potravní a energetické vazby. Mohou být přirozené (např. jezero) i umělé (např. rybník). (Kol.a.Lipky, 2008)

## **Environmentální výchova**

Obor stojící na teoretických poznatcích ekologie zabývající se vztahem člověka k životnímu prostředí. (KVASNIČKOVÁ, 2013)

## **Eroze**

Přirozená – rozrušování zemského povrchu a přenos částic na jiné místo pomocí např. ledovce, větru, vody. Úbytek částic je kompenzován postupným zvětráváním matečné horniny.

Zrychlená – vyvolaná působením lidské činnosti. Úbytek částic není přirozeně kompenzován. (Kol.a.Lipky, 2008)

## **Evoluce**

Evoluce probíhá během dlouhých geologických období, v jejichž průběhu se rozvíjí pozemský život. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

## **Fair Trade**

Fair trade je způsob obchodu, který zaručuje pracovníkům z rozvojových zemí spravedlivou odměnu za jejich práci. Ta odpovídá nákladům na výrobu. Cílem fair trade je přímá a účinná podpora znevýhodněných farmářů a výrobců ze zemí třetího světa. Hlavní principy jsou:

- "férové" obchodní podmínky pro zapojené výrobce
- dodržování důstojných pracovních podmínek a pracovního práva
- nepoužívat pesticidy
- zákaz dětské práce

([www.fairtrade.cz](http://www.fairtrade.cz))

## **Fauna**

Zvířena. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Fauna v okolí Fryštáku (nejvýznamnější zástupci)**

#### **Bezobratlí (Invertebrata)**

- Hmyz (*Insecta*):

Blanokřídlí (Hymenoptera): Čmelákovití (*Bombinae*), Mravenec lesní (*Formica rufa*), Včela medonosná (*Apis mellifera*), Vosa obecná (*Vespula vulgaris*)

Brouci (Coleoptera): Hrobařík obecný (*Necrophorus vespilloides*), Chroust obecný (*Melolontha melolontha*), Roháč obecný (*Lucanus cervus*), Slunéčko sedmítečné (*Coccinella septempunctata*), Střevlíkovití (*Carabidae*), Tesaříkovití (*Cerambycidae*), Zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*)

Dvoukřídlí (Diptera): Komár pisklavý (*Culex pipiens*)

Motýlice (Zygoptera)

Motýli (Lepidoptera): Babočkovití (*Nymphadidae*), Běláskovití (*Pieridae*), Modráskovití (*Lycaenidae*), Žlutáskovití (*Colianidae*)

Ploštice (Heteroptera): Bruslačka obecná (*Gerris lacustris*), Kněžice trávozelená (*Palomena prasina*)

Rovnokřídlí (Orthoptera): Kobylinky (*Ensifera*), Sarančata (*Caelifera*)

Vážky (Odonata)

- Pavoukovci (*Arachnida*): Křížákovití (*Araneidae*) – zejm. Křížák obecný (*Araneus diadematus*), Běžník kopretinový (*Misumena vatia*), Sekáči (*Opiliona*)
- Plži (*Gastropoda*): Plovatka bahenní (*Lymnaea stagnalis*), Plzák lesní (*Arion rufus*), Páskovka hajní (*Cepaea nemoralis*), Hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*)
- Mnohonožky (*Diplopoda*): Svinule vroubená (*Glomeris marginata*)
- Stonožky (*Chilopoda*): Stonožka škvorová (*Lithobius forficatus*)

#### **Obojživelníci (Amphibia)**

Mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), Ropucha obecná (*Bufo bufo*), Skokanovití (*Ranidae*)

#### **Plazi (Reptilia)**

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), Ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*), Slepýš křehký (*Anguis fragilis*), Užovka obojková (*Natrix natrix*)

#### **Ptáci (Aves)**

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*), Čáp bílý (*Ciconia ciconia*), Červenka obecná (*Erithacus rubecula*), Čírka obecná (*Anas creca*), Drozd (*Turdus*), Havran polní

(*Corvus frugileus*), Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), Káně lesní (*Buteo buteo*), Kos, černý (*Turdus merula*), Kukačka obecná (*Cuculus canorus*), Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), Skřivan polní (*Alauda arvensis*), Sojka obecná (*Garrulus glandarius*), Straka obecná (*Pica pica*), Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), Vrabec polní (*Passer montanus*), Vrána obecná (*Corvus corone*), Žluna (*Picus*)

### **Savci**

Hraboš polní (*Microtus arvalis*), Ježek západní (*Erinaceus europaeus*), Krtek obecný (*Talpa europaea*), Kuna lesní (*Martes martes*), Myš domácí (*Mus musculus*), Myšice (*Apodemus*), Netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), Srnec obecný (*Capreolus capreolus*), Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

(Osobní průzkum okolí Fryštáku; Konzultace s ; EISENREICH, 2002; [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))

### **Flóra**

Květena. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Flóra a další zeleň v okolí Fryštáku (nejvýznamnější zástupci)**

#### **Kapradiny a mechy** (Monilophyta a Bryopsida)

Hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*), Kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), Ploník obecný (*Polytrichum commune*), Přeslička rolní (*Equisetum arvense*)

#### **Byliny – dle barvy květu**

##### **Bílý květ**

Bršlice kozí noha (*Aeogopodium podagraria*), Heřmánek pravý (*Chamomilla recutita*), Hluchavka bílá (*Lamium album*), Jahodník obecný (*Fragaria vesca*), Jetel plazivý (*Trifolium repens*), Kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa-pastoris*), Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), Mařinka vonná (*Galium odoratum*), Penízek rolní (*Thlaspi arvense*), Řebříček obecný (*Achillea millefolium*), Sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), Sedmikráska obecná (*Bellis perennis*), Sněženka předjarní (*Galanthus nivalis*)

##### **Červený květ**

Hluchavka nachová (*Lamium maculatum*), Jetel luční (*Trifolium pratense*), Lopuch plstnatý (*Arctium tomentosum*), Mák vlčí (*Papaver rhoeas*), Mateřídouška (*Thymus*), Pcháč obecný (*Cirsium vulgare*), Rulík zlomocný (*Atropa belladonna*), Toten lékařský (*Sanguisorba officinalis*)

### **Fialový květ**

Plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), Viola vonná (*Viola odorata*), Zvonek rozkladitý (*Campanula patula*)

### **Modrý květ**

Čekanka obecná (*Cichorium intybus*), Rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*)

### **Nevýrazná barva květu**

Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), Kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), Pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), Šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*), Vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*)

### **Žlutý květ**

Mochna (*Potentilla*), Orsej jarní (*Ficaria verna*), Pampeliška (*Taraxacum*), Podběl lékařský (*Tussilago farfara*), Pryskeřík (*Ranunculus*), Prvosenka jarní (*Primula veris*), Svízel syřišťový (*Galium verum*), Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), Třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), Vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*)

### **Stromy a keře**

Babyka (*Acer campestre*), Bez černý (*Sambucus nigra*), Borovice lesní (*Pinus sylvestris*), Bříza bělokorá (*Betula pendula*), Buk lesní (*Fagus silvatica*), Dub letní (*Quercus robur*), Habr obecný (*Carpinus betulus*), Hloh obecný (*Crataegus laevigata*), Modřín opadavý (*Larix decidua*), Ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*), Růže šípková (*Rosa canina*), Smrk ztepilý (*Picea abies*), Trnka obecná (*Prunus spinosa*)

### **Trávy**

Lipnice roční (*Poa annua*), Pýr plazivý (*Elytrigia repens*), Rákos obecný (*Phragmites australis*), Srha laločnatá (*Dactylis glomerata*)

(Osobní průzkum okolí Fryštáku; Konzultace s ; EISENREICH, 2002; [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))

### **Globalizace**

Jde o komplex úzce souvisejících procesů, při nichž je propojován svět v oblasti ekonomické, politické, kulturní, environmentální či sociální. V důsledku toho dochází k zvyšování rozdílů mezi chudými a bohatými společnostmi a rovněž zvýšení vzájemné závislosti států na sebe. (MÁCHAL et.al., 2012)

### **Homeostáze**

Jedna ze základních podmínek života. Dynamická funkční rovnováha živých systémů, kdy se systémy pomocí zpětných vazeb udržují v poměrně ustáleném stavu. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Hydrosféra**

Voda na Zemi – oceány, moře, povrchová voda, podzemní voda a voda v atmosféře. (KVASNIČKOVÁ, 2013)

### **Klima (podnebí)**

Dlouhodobý režim počasí v daném místě podmíněný slunečním zářením, cirkulací ovzduší, rázem zemského povrchu a lidskými zásahy. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Krajina**

Krajina představuje vybranou část zemského povrchu s typickou kombinací přírodních a kulturních prvků. Krajinu lze rozlišit na přírodní a kulturní. Přírodní krajina je území nedotčené lidskou činností. Kulturní krajina vzniklá přetvořením původní přírodní krajiny činností člověka. (KVASNIČKOVÁ, 2013)

### **Mimeze**

Ochranné opatření organismu, kdy zbarvením, tvarem těla nebo jeho částí organismus napodobuje části rostlin nebo jiné předměty, na kterých žije. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Mimikry**

Ochranné opatření organismu, kdy zbarvením, tvarem těla nebo jeho částí napodobuje jiný nebezpečný druh, čímž se chrání před svými přirozenými nepřáteli. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Odpad**

Látky a energie, které vychází ze společnosti do prostředí, které nemají momentálně další využití. (Kol.a.Lipky, 2008)

*Každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k zákonu o odpadech. (zák. 185/2001 Sb. O odpadech, 2001)*

### **Ochrana přírody**

Cílevědomá lidská snaha o zachování cenných částí krajiny včetně rostlin a živočichů i jejich stanovišť. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Ochrana životního prostředí**

Cílevědomá snaha o zachování dlouhodobě příznivých a zdravotně nezávadných podmínek pro život člověka a další organismy. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

**Organizace pro ochranu přírody v ČR** (příklady nejvýznamnějších organizací)  
Český svaz ochránců přírody, Síť ekologických poraden STEP, Nadace Partnerství, Arnika, Děti Země, Greenpeace CZ, Hnutí Brontosaurus, Hnutí Duha, Rosa ([www.czech.cz](http://www.czech.cz))

### **Pedosféra**

Půda. Nejsvrchnější vrstva zemské kůry ležící na matečných horninách. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Populace**

Soubor všech jedinců téhož druhu vzájemně se rozmnožujících a žijících na určitém území. Skladba populace je pestrá, co se týče stáří, vývoje i pohlaví. (Kol.a. Lipky, 2008)

### **Potravní řetězec**

Ukazuje základní vztahy při zisku potravy v daném ekosystému. Tvořen zpravidla charakteristickým sledem druhů, které jsou ve vztahu kořist – predátor. Dochází zde k přenosu látek a energie.

- Patevně – kořistnický potravní řetězec: přenos potravy začíná od zelených rostlin (primární producenti) a pokračuje ke konzumentům.. Velikost těla živočichů se zvětšuje, početnost zmenšuje.



- Rozkladný řetězec (dekompoziční) – začíná u odumřelé organické hmoty, vede přes rozkladače až k mikroorganismům. Velikost těla se zmenšuje, narůstá početnost organismů.

(KVASNIČKOVÁ, 2013; JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Predace (Kořistění)**

Způsob života, kdy živočich aktivně vyhledává a loví kořist pro potravu. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Predátor**

Živočich živící se dravým způsobem – loví jiné živočichy (kořist). Má dobře vyvinuté smysly – zejm.zrak, sluch, čich a také je rychlý. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

### **Secchiho disk**

Jedná se o kotouč o průměru 30 cm rozdělený na 4 kvadranty, střídavě bílé a černé barvy. V případě, že ponoříme tento disk do vody, stanovujeme její průhlednost. Disk se spouští až do hloubky, ve které není možné rozeznat barvy jednotlivých kvadrantů. Odečtená hloubka po splynutí barev je považována za průhlednost vody. ([www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz))

### **Třídění odpadu**

Činnost, při níž je odpad třízen podle druhu. ([www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz))

### **Trvale udržitelný rozvoj**

Je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachová možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby, přičemž neohrozí generace další ani jiné národy. Je to způsob rozvoje lidské společnosti, který uvádí v soulad hospodářský a sociální pokrok se zachováním životního prostředí. (MÁCHAL et al., 2012)

### **Znečištění životního prostředí**

Jedná se o uvolnění škodlivých prostředí ohrožujících látek do přírodního prostředí. Hlavní druhy jsou: znečištění vzduchu, znečištění vody, kontaminace půdy, kontaminace potravin, hlukové znečištění, světelné znečištění a tepelné znečištění. (KVASNIČKOVÁ, 2013)

### **Životní prostředí**

Část Země, se kterou je živý organismus ve vzájemném působení, což znamená, že ji používá, mění a musí se jí přizpůsobovat. (JAKRLOVÁ a PELIKÁN, 1999)

## 5. Program kurzu na téma Environmentální výchova v DIS

Smyslem této kapitoly je přinést jasný obraz programu plánovaného kurzu zabývající se problematikou environmentální výchovy. Následně bude představen také podrobný popis tohoto programu plánovaného kurzu v charakteristice každé použité aktivity. Ten bude zpravidla sestávat z popisu druhu aktivity, potřebných pomůcek pro její realizaci, pravidel a průběhu aktivity, jejího smyslu a v neposlední řadě také nápadů k možné následné diskuzi nebo zpětné vazbě. Program je navíc sestaven tak, že je snadno přizpůsobitelný pro eventuelní specifika jednotlivých tříd a lze jej různě variovat. Program je obvykle veden dvěma instruktory.

### 5.1. Program kurzu

#### Den první

10:00 *Příjezd účastníků*

- uvítání na konferenci Zelený život
- Co nejméně ekologických stop!

10:30 *Seznamovací blok*

- Jmenovky s prvkem přírody
- EKO-DIS rallye
- Obavy + Očekávání
- Pravidla + program
- Ubytování účastníků

12:00 *Oběd + osobní volno*

13:30 *Odpolední blok programu*

- Badatelské odpoledne

- „Jsme částí Země...“ – 1. Blok: Tvoření jednotlivých dílků Země

*18:00 Večeře + osobní volno*

*19:30 Večerní blok programu*

- „Jsme částí Země...“ – 2. Blok: Sestavení Země a diskuze ke zmíněným problémům

*21:00 Reflexe dne*

*21:30 Impuls na dobrou noc*

*22:15 Večerka*

### Den druhý

*8:00 Snídaně*

*9:00 Rozcvička*

– Evoluce

*9:15 Dopolední blok programu*

- Ranní servis
- Potravní řetězce

*12:00 Oběd + osobní volno*

*13:30 Odpolední blok programu*

- Expedice na zříceninu hradu Lukov

*18:00 Večeře + osobní volno*

*19:30 Večerní blok programu*

- Varianta 1: Beseda s pracovníkem ekologického centra Eko4lístek nebo s členem mysliveckého sdružení

- Varianta 2: Zním svůj názor!

*21:00 Reflexe dne*

*21:30 Impuls na dobrou noc*

*22:15 Večerka*

### Den třetí

*8:00 Snídaně*

*9:00 Rozcvička*

– Třídění odpadu

*9:20 Dopolodní blok programu*

- Odkud jsou mé džíny?
- Ukončení konference – výpočet ekologické stopy, promítnutí fotografií z kurzu, reflexe a hodnocení kurzu

*12:00 Oběd*

*Instruktorská reflexe kurzu*

## **5.2. Jak realizovat jednotlivé aktivity?**

### **5.2.1. Den první**

*10:00 Příjezd účastníků*

Je nepsanou tradicí na kurzech DIS, že prvotní vtažení účastníků do budoucího dění začíná probíhat hned na autobusovém nádraží ve městě Fryštáku. Většinou se tak děje vtipnou scénkou instruktorů v kostýmech a neobvyklým způsobem přepravení se do DIS.

#### 5.2.1.1. Uvítání na konferenci Zelený život

Pro plánovaný kurz jsem zvolila jako onu propojující nit fiktivní Konferenci Zelený život. Myslím, že je to jako provazující prvek vhodná volba z toho důvodu, že stejně jako náš program, může být teoreticky i program konferencí pestrý a nemusí jít jen o diskuse nad zvolenou problematikou. Hlavně se ale jedná samozřejmě o symbolické zaštitění kurzu. Proto by účastníky na nádraží očekávali instruktoři ve formálním oděvu (s nadsázkou skombinovaný oděv z metodického skladu DIS) a vtipně a oficiálně by je na konferenci uvítali. Věci žáků by byly naloženy do auta, které je z DIS k dispozici.

#### 5.2.1.2. Co nejméně „ekologických stop“!

Pojmy: ekologická stopa

Úvodním úkolem třídy je dostat se z náměstí do DIS s co nejmenším počtem „ekologických stop“. V motivačním proslovu instruktora by zaznělo pravé vysvětlení termínu ekologická stopa (zde je i možnost žáky zapojit formou bleskové ankety), ale pro účely aktivity bude použit tento termín jen symbolicky v přeneseném významu a to jako počet reálných stop zanechaných cestou do DIS.

Cílem proto je, aby žáci onu cca třísetmetrovou vzdálenost překonali na co nejmenším počtu nohou. Je na nich, jak úkol provedou - zda se ponesou, budou skákat po jedné noze atd. Jedná se o aktivitu na uvolnění a spolupráci ve skupině. Úkolem instruktorů je zde udržet dynamiku celé aktivity a dbát na bezpečnost žáků.

K této aktivitě se ještě vrátíme na samém konci kurzu, kde si žáci svou ekologickou stopu vypočítají.

### 10:30 Úvodní blok

Úvodní blok probíhá v DIS - za příznivého počasí na hřišti nebo u ohniště v areálu budovy. Je sestaven z řady stálých aktivit, které jsou nezbytné pro hladký průběh celého kurzu.

#### 5.2.1.3. Jmenovky s přírodním prvkem – 20 minut

Materiální pomůcky: fixy, nalepovací jmenovky

Účastníci sedí v kruhu. Instruktor vysvětlí, že každý účastník konference musí mít vlastní jmenovku, aby nedocházelo k nekultivovanému pokřikování na sebe „Hej ty...“ apod. Jmenovku si každý účastník vyrobí sám, a to tak, že na ni napíše své křestní jméno (eventuelně slušnou přezdívku) a k němu přikreslí svou oblíbenou přírodninu – např. květinu, strom, zvíře. Úkol je možné obměnit tak, že bude kreslit přírodninu, která začíná stejným písmenem jako žákovo jméno; přírodninu, která je nějakým způsobem příznačná pro měsíc žákova narození. Poté proběhne po kruhu krátké představení jednotlivců a jejich přírodnin.

#### 5.2.1.4. EKO - DIS Rallye – 25 minut

Materiální pomůcky: podložky, předepsané archy s otázkami<sup>5</sup>, psací potřeby, šátky

Variace na tradiční hru kurzů DIS, která slouží k rychlému zorientování se ve velké budově a jejím areálu. Současně aktivita vede i k odbourávání sociálních zón.

---

<sup>5</sup> Příloha č.2

Vzhledem k tomu, že Zlínský kraj, je krajem slavného silničního závodu Barum rallye, rozhodl se konferenční výbor zařadit do programu testování nového a k životnímu prostředí maximálně ohleduplného vozidla. To představují samotní účastníci, kteří utvoří libovolné dvojice (v případě lichého počtu jedna trojice). Jako volant jim poslouží podložka, řadicí páku symbolizuje tužka, motorem je pak zápal účastníků a podvozek s koly tvoří nohy účastníků, kdy je dvojice k sobě svázána šátkem u kotníku za vnitřní nohu. Jako plán trasy obdrží arch otázek, kde tradiční otázky jsou speciálně pro tuto aktivitu obohaceny o několik nových souvisejících s EV nebo přírodou. Cílem hry pro účastníky je přinést v co nejkratším čase správné odpovědi na zadané otázky.

(BEZDĚK et al., 2008)

#### 5.2.1.5. Obavy a očekávání - 20 minut

Materiální pomůcky: 2 velké archy papíru – jeden nadepsaný jako obavy a druhý jako očekávání, lepicí lístky ve dvou barvách, podložky, psací potřeby

Pro instruktory je důležité zjistit, s jakými očekáváními žáci na kurz přijeli nebo čeho se mají v programu vyvarovat. Na základě výstupů z této aktivity je možné v případě potřeby upravit další program dle zájmů a potřeb žáků. Pro účastníky má aktivita význam v ujasnění si svých priorit a zamyšlení nad tím, čím jim kurz může být přínosný.

Zadání aktivity je prosté: Na zvolenou barvu malého lístku píší žáci své obavy a na lístek druhé barvy svá očekávání od kurzu/konference. V případě tematického kurzu píší k očekáváním (případně na lístek třetí barvy) žáci i svá očekávání od zvoleného tématu. Takže v našem případě jsou instruktorem vyzváni ke zvláštnímu zamyšlení se nad očekáváním od tématu environmentální výchova (instruktor pojem pro jistotu připomene, ale žáci by jej již měli znát od vyučujícího, který jim toto téma vybral). V momentě, kdy mají všichni své obavy i očekávání napsány, přistupují jednotlivě k nadepsaným



archům papíru, komentují, co a proč napsali a lístky na archy nalepí. Archy visí poté po celou dobu trvání kurzu v klubovně třídy.

(BEZDĚK et al., 2008)

#### 5.2.1.6. Pravidla + Program – 15 minut

Materiální pomůcky: arch s předepsaným časovým harmonogramem programu

Jedná se o nutnou formální část programu, kdy vedoucí instruktor kurzu krátce představí zařízení, shrne základní pravidla, kterými se účastníci musí řídit v areálu zařízení (např. pravidla opuštění areálu, dodržování nočního klidu, možnosti využití volného času) i v průběhu programů (např. dochvilnost, zákaz používání mobilních telefonů etc.). Následně je za pomoci připraveného archu představen časový harmonogram dne. Vzhledem k tomu, že se jedná o kurz zaměřený na téma EV, nacházím zde prostor pro vybídnutí žáků k zapojení se do aktivity nad rámec programu v průběhu všech tří dnů kurzu a to, aby se v každém z těchto dní snažili vykonat prospěšný čin pro životní prostředí – stačí i drobnost jako příkladně sebrání a vyhození odpadku z přírody, myslet si na šetření vody při sprchování nebo čištění zubů apod.

- *Ubytování do pokojů*

*12:00 Oběd + osobní volno*

5.2.1.7. Badatelské odpoledne - 180 minut

Materiální pomůcky: Kapesní průvodce přírodou – Zvířata a rostliny (Eisenreich, 2002), korkové zátky, lahve s vodou, metr, nakrájené různé druhy ovoce, plastové misky, podložky, předtištěné listy papíru se zadáním úkolů<sup>6</sup> a mapkou, psací potřeby, sádra v prášku, Secchiho disk, stopky

Pojmy: ekologické myšlení, flóra v okolí Fryštáku, Kapesní průvodce přírodou – Zvířata a rostliny, měření rychlosti a průhlednosti vody, měření výšky objektu v krajině, odpad,  $v=s/t$  (ucivozs.web.cz), Secchiho disk, třídění odpadu

Aby nebyla konference jen nudným sezením, rozhodli se její pořadatelé o zpestření ve formě bádání v místním terénu. Na začátku budou účastníci rozděleni do skupin po čtyřech osobách. Rozdělení proběhne náhodně tak, že se žáci postaví do řady, zavřou oči a každý do pusy (nebo do ruky na párátku) dostane kousek ovoce nebo zeleniny. Připravíme tolik druhů ovoce a zeleniny, kolik je požadovaných skupin a od každého druhu budou na talíři čtyři kousky. Tím se vytvoří jednotlivé badatelské týmy, které se od této chvíle nesmí dělit.

Každý tým dostane, podložku s perem, Kapesního průvodce přírodou, lahev s vodou, sáček se sádrou, misku, arch se zadáním třech úkolů, které budou plnit skupinky samostatně a mapku, kde budou vyznačena tři stanoviště, kterými musí v libovolném pořadí rovněž projít. Časový úsek pro splnění úkolů a návrat do DIS je 120 minut. Úkoly jsou následující:

---

<sup>6</sup> Příloha č.3

## Úkoly bez stanovišť

6. Proveďte anketu s minimálně dvěma domorodci a odpovědi pečlivě zaznamenejte. Otázky jsou následující: Třídíte doma odpad? Pokud ano, které druhy? (papír, plast, sklo, bioodpad...); Využíváte častěji prostředků hromadné dopravy nebo vlastního automobilu?; Chodíte alespoň jedenkrát týdně do přírody?; Jaká máte domácí zvířata?; Jakou přírodní zajímavost byste nám doporučil/a ve vašem okolí?

Zadání ankety jsem zvolila proto, aby si žáci vyzkoušeli komunikaci s cizími lidmi a současně si díky ní a následné zpětné vazbě ostatních spolužáků mohou udělat zběžný obrázek o vztahu místních obyvatel k prostředí, v němž žijí.

7. Přineste list (celou rostlinu) rostliny spadající do následujících kategorií – za každou kategorii maximálně dva zástupce - a dále určete, o jaké druhy se jedná: strom, keř, léčivá bylina, tráva, jedovatá rostlina, žlutě kvetoucí rostlina a vodní rostlina. Ke splnění úkolu použijte Kapesní průvodce přírodou. Za úlovek můžete získat až 24 bodů! Vždy jeden bod za list/rostlinu z jedné z kategorií a druhý bod za její správné určení. Rostliny netrhejte z předzahrádek/zahrad místních obyvatel!!!

Žáci si díky úkolu musí bedlivě všimnout rostlin a dřevin, které budou míjet a při jejich určování pak i jednotlivých výrazných určovacích znaků při práci s Kapesním průvodcem přírodou.

8. Zhotovte na své cestě co nejunikátnější sádrový odlitek či otisk do sádry jakékoliv přírodniny! Volba je jen na vás! Cenit se bude originalita i vzhled odlitku.

Jedná se o úkol kreativní a zaměřený na schopnost všimnout si detailů. Je na žácích, zda ku příkladu naleznou pěkný otisk zvířecí stopy v půdě a zhotoví jeho odlitek nebo objeví zajímavou šišku či kámen, který otisknou do sádry. Odlitky si pak budou moci i nabarvit a odvést s sebou do třídy/domů.

## Úkoly na stanovištích

Jednotlivé úkoly mají za cíl představit žákům jednoduché a kdykoliv využitelné metody pro zkoumání v našem případě vodstva a výšky stromů. Dvě stanoviště budou mít na starosti instruktoři a třetí doprovázející pedagog.

9. Zjistěte průhlednost vody Hornoveského rybníku a porovnejte ji s průhledností vody v potoce!

Na stanovišti u rybníka bude připraven instruktor se Secchiho diskem. Žákům tuto pomůcku představí a oni si budou moci její použití vyzkoušet v praxi a naměřený výsledek zaznamenají do svého záznamového listu. Poté provedou stejné měření v potoce, který do rybníka přitéká a výsledky srovnají. Je zde možné zamyšlení se dětmi, proč jsou naměřené hodnoty rozdílné, i když se jedná de facto o stejnou vodu.

10. Změřte rychlost vody v potoce!

Instruktor si vybere místo, kde se za mostem přes potok nachází desetimetrový rovný úsek jeho koryta, který odměří přesně metrem. Žáci pak mají za úkol změřit rychlost protékající vody následujícím způsobem – pro větší přesnost se dva z žáků postaví na hranici deseti metrů od mostu a každý z nich dostane stopky. Další z žáků se postaví na most s korkovou zátkou a s hlasitým výkřikem „Ted“ ji vhodí do potoka. Úkolem stopujících žáků je změřit čas, za který zátká uplave onu desetimetrovou vzdálenost. Pro přesnější výsledek žáci pokus ještě jednou zopakují a v případě rozdílu naměřených časů, použijí dále jejich průměrnou hodnotu. Rychlost vody pak snadno může spočítat čtvrtý žák ve skupině dle vzorečku  $v = s/t$ , kdy  $v$  představuje rychlost,  $s$  vzdálenost a  $t$  čas.

11. Určete výšku zvoleného stromu v krajině!

Hrubé změření výšky stromu v rovném terénu provedeme tak, že jeden člen skupiny si lehne na záda do trávy ve vzdálenosti 20 metrů od stromu s patami směřujícími ke stromu. Druhý (ideálně nejvyšší) člen skupiny se přibližuje od stromu směrem k ležícímu kamarádovi - ten ho pozoruje a v momentě, kdy se temeno jeho hlavy dostane do roviny se špičkou koruny

stromu, zakřičí „Stop!“. Zbývají členové skupiny změřit vzdálenost od hlavy ležícího po paty stojícího. Pak již zbývá jen spočítat výšku stromu dle vzorečku  $x = (a/b) * y$ , kdy  $x$  představuje výšku stromu,  $a$  výšku stojícího člověka v metrech,  $b$  vzdálenost mezi ležícím a stojícím a  $y$  vzdálenost 20 metrů. (martin.hason.sweb.cz)

Po návratu do DIS proběhne společná reflexe celé aktivity. Ta proběhne v kruhu, kdy se budou moci žáci podělit o své zkušenosti a zážitky. Postupně budou probrány všechny úkoly a každá skupina stručně sdělí nově získané informace a poznatky, představí své sádrové výtvary a navzájem budou moci skupiny porovnat výsledky jednotlivých měření.

#### 5.2.1.8. „Jsme částí Země a ona je částí nás...1“ – Blok 1. Vytvoření jednotlivých dílků Země - 70 minut

Materiální pomůcky: barvy, fixy, lepidla, nůžky, pastelky, provázky, přírodniny – např. hlína, vylisované rostliny a listy, kousky kůry, větvičky, mušle aj., Připravený obraz Země z tvrdého papíru o průměru ca. 2 metry rozstříhaný na deset podobně velkých očíslovaných nepravidelných dílů, staré noviny a časopisy, izolepa, tužky

Pojmy: antropogenní vlivy, antroposféra, atmosféra, biosféra, ekologie, ekologie člověka, ekologické myšlení, ekologické zemědělství, fauna, flóra, globalizace, hydrosféra, klima, odpad, ochrana životního prostředí, pedosféra, trvale udržitelný rozvoj, znečištění životního prostředí, životní prostředí

K této aktivitě se třída přesune do výtvarného ateliéru. Zde dostane tento úkol: Společně vytvořit obraz Země z deseti dílů, které vidí před sebou zatím prázdné. Účastníci se rozdělí dle jejich celkového počtu do deseti skupin po dvojicích či trojicích. Každá skupinka si vybere svůj dílek Země a zástupce každé skupinky si přijde vylosovat lístek s tématem pro svůj dílek, který si vybere. Témata jsou následující: Vodstvo; vodstvo ve vztahu k člověku; půda; půda ve vztahu k člověku; ovzduší; ovzduší ve vztahu k člověku; fauna a flóra;

fauna a flóra ve vztahu k člověku; život ve městě/velkoměstě; život na venkově/v přírodě. Důležité je, aby si žáci zapamatovali číslo svého dílu, které usnadní opětovné sestavení planety do celku.

Uvádějící instruktor vybídne žáky k zamyšlení se nad šíří a pestrostí vylosovaného tématu, k překročení stereotypního vnímání těchto témat a snahu o vidění nových perspektiv, souvislostí a případných pozitiv i negativ v něm. Pak je dán žákům až do večere volný prostor k dotváření svého dílu Země s tím, že žádná technika není zakázána. K dispozici budou žáci mít rovněž přístup k internetu, kde by se měli snažit vyhledat zajímavá fakta ke svému tématu. Žákům je sděleno, že ve večerním bloku programu proběhne společné složení Země s představením jejích jednotlivých dílů. Instruktoři by měli být žákům k dispozici pro jejich případné dotazy, prosby na další nebo jiný materiál a také pro dodání inspirace těm, kteří by si se svým tématem vůbec nevěděli rady.

*18:00 Večeře + osobní volno*

*19:30 Večerní blok programu*

„Jsme částí Země a ona je částí nás...2“ - Blok 2.: Sestavení Země a diskuse nad jednotlivými díly i výsledným celkem – 70 minut

Materiální pomůcky: papíry, počítače/notebooky, propisky, vytvořené dílky Země

Cílem této aktivity je sestavit celou Zemi z vytvořených dílů a zamyslet se nad její rozmanitostí i tím, jaký vliv na ni má člověk.

Jednotlivé dílky budou představovány postupně a vždy po sobě budou následovat dva dílky, které spolu souvisí. Skupina vždy shrne obsah svého dílu, symboliku použitých materiálů, obrázků, textů či koláží. Při každém dílu je

ponechán prostor k doptávání se spolužáky či instruktory nebo pedagogem na nejasnosti a instruktoři si zaznamenávají případné vyvstalé otázky pro následující diskuzi.

Tato instruktorem řízená diskuze proběhne nad sestaveným obrazem Země. Je možné se zamýšlet například nad těmito tématy: Je člověk pro přírodu důležitý?; Jaký význam má naopak příroda pro člověka? A je si šíří tohoto významu současný člověk plně vědom?; Působí člověk na Zemi více pozitivně či negativně?; jaká největší ohrožení ze strany přírody žáci vnímají; Může jednatlivec měnit svět k lepšímu? A jak?; Dělán pro životní prostředí něco já? Je to dostatečné?, Dělán něco moje třída/škola/obec-město? A co by se mohlo změnit?; Chtěl bys v budoucnu žít ve městě či na venkově? Proč. Také zde mohou být zařazeny otázky, které se objevily v představování dílků planety. Diskuze na tři až čtyři zadaná témata proběhne nejprve v malých diskusních skupinkách, do nichž budou žáci náhodně instruktorem rozděleni rozpočítáním a během nichž si budou dělat poznámky o řečeném. V další fázi proběhne nad tématy společná diskuse.

Aktivita je do programu kurzu zařazena z několika důvodů. Je zde žákům nabídnut prostor pro kreativitu a realizaci ve výtvarné oblasti, současně je kladen důraz na spolupráci a komunikaci ve skupinách. Také si žáci procvičí vyhledávání relevantních informací na internetu. Nejvýznamnějším cílem je zde pak vybídnutí žáků k zamýšlení se nad pestrostí a bohatstvím planety Země a vlivem člověka na ni. V diskusi si žáci ověří svou schopnost formulovat názory a obhájit si je před ostatními. Stejně tak ale bude ověřena jejich schopnost naslouchat názorům druhých, respektování jich a případně i přehodnocení svého postoje na základě nových zjištění.

*21:00 Reflexe dne*

Reflexe dne probíhá v DIS vždy formou ztišení se a možností vyjádřit svůj názor k předešlému dni.

Žáci se v klubovně ozářené jen kruhem svíček usadí nebo si lehnou a vytvoří tak okolo svíček živý kruh. Po jejich naprostém utišení zahájí instruktor reflexi dne stručným připomenutím všech proběhlých aktivit a po kruhu pošle talíř s nalámanou fair trade čokoládou s krátkým vysvětlením principů fair trade. Žák mající talíř v ruce je jediným, kdo může mluvit. Ale nemusí. Pokud se něco sdělit rozhodne, mělo by se to týkat prožitků a pozitiv či negativ uplynulého dne ve vztahu k čemukoliv. Na jeho projev nikdo nereaguje, talíř se posouvá po kruhu. Dílek čokolády si pak smí vzít ten, kdo si ho, dle vlastního zvážení, zaslouží. A to buď za to, že se něco nového naučil, překonal se nebo, že nezapomněl na podnět z dopoledne, a vykonal prospěšný skutek pro životní prostředí.

Reflexe dne je nezbytným prostorem pro uvědomění si uplynulého dne, pro možnost vyjádřit své pocity, která je myslím v tomto věku pro žáky obzvlášť důležitá, prostorem pro poděkování a prostorem pro ztišení se.

#### *21:30 Impuls na dobrou noc*

Jako impuls je v DIS volen vždy krátký text nebo projekce k zamyšlení. Vzhledem k tématu kurzu EV a předešlému dni jsem jako text pro zamyšlení, který instruktor přečte zvolila zkrácenou podobu řeči náčelníka Seatla k prezidentu USA „Jsme částí Země a Země je částí nás...“<sup>7</sup> z roku 1854. Vybrala jsem jej, protože „*je považován za první vážný ekologický projev světa.*“ (www.inuru.com)

---

<sup>7</sup> Příloha č. 4



## 5.2.2. Den druhý

8:00 Snídaně

9:00 Rozcvička

### 5.2.2.1. Evoluce - 15 minut

Pojmy: Evoluce

Jde o krátkou zábavnou hříčku pro ranní probrání, kdy se do rána všichni účastníci konference proměnili v kapry. Jejich cílem je stát se přes stádium skokana, prasete a gorily opět lidmi. To se může povést prostřednictvím klasického „stříhnutí si“ kámen – nůžky – papír – teď, akorát místo zavedených pojmů budou žáci používat skokan – prase – gorila – teď.

Jako kapr se žák pohybuje po kolenou a rukama u tváří předstírá jeho žábry, ve stádiu skokana žák poskakuje jako žába a měl by kvákat, jako prase běhá po čtyřech a chrochtá a jako gorila se pohybuje houpavým opičím krokem. Žák se o kategorii výš posouvá vyhraným soubojem ve „stříhnutí“, ale současně může i spadnout do předešlého stádia, to ovšem vždy jen o jeden stupeň níže, i když prohraje více soubojů po sobě. Stejně tak k souboji může žák vyzvat jen živočicha stejného nebo živočicha o stupeň vyspělejšího. Hra končí, když jsou mezi účastníky zpět alespoň tři lidé.

Hra přes svou jednoduchost naznačuje běh evoluce a jeho obtížný vývoj, kdy řada živočichů zůstala po tisíciletí ve stejném prostředí i podobě a naopak někteří se vyvíjeli do podob nových.

([www.hranostaj.cz](http://www.hranostaj.cz))

## 9:15 Dopolnední blok programu

### Ranní servis – 25 minut

Přichází na řadu krátké ranní slovo instruktora, kdy se orientačně zjistí naladění účastníků do nového dne: Zda je třeba ještě něco doplnit ke dni předchozímu a také bývají zmíněna případná výročí či svátky ve třídě. V případě kurzu s tématem EV by měl instruktor zjistit, zda se neslaví tento den nějaký svátek, výročí události nebo významné osobnosti z oblasti týkající se přírody, životního prostředí a jejich ochrany. Také je zde krátký prostor věnován večernímu impulzu z předešlého dne – měly by zde padnout tyto otázky: Co si z textu pamatujete? Kdo jej pronesl ke komu? O čem byl? Co chtěl náčelník Seattle sdělit, čeho se obával? Víte, jak byl tehdejší problém s půdou vyřešen? Je tento text v něčem stále aktuální?

### 5.2.2.2 Potravní řetězce – 120 minut

Materiální potřeby: nákres potravních řetězců, papíry, pití pro účastníky, podložky, psací potřeby, připravený nákres stanovišť s popisem dle toho, jak instruktoři stanoviště rozmístnili, tabulky s koeficienty výskytu jednotlivých živočichů či rostlin v jednotlivých ročních obdobích<sup>8</sup>,

Pojmy: Biotop, Ekosystém, Potravní řetězce, Predace

Dopolnední blok konference bude věnován potravním řetězcům. Žáci se s nimi seznámí díky akční, běhací a strategické aktivitě, na které lze názorně představit chod a význam potravních řetězců v ekosystémech. Pro realizaci aktivity se účastníci odeberou do nedalekého lesa, kde předem instruktoři připraví potřebná stanoviště. Instruktoři by hru měli uvést krátkou, připravenou, vtipnou scénkou záležící na jejich fantazii.

---

<sup>8</sup> Příloha č. 5

Hra symbolizuje koloběh života v přírodě. Vystřídají se v ní všechna čtyři roční období. V každém období se různí živočišné a rostlinné druhy, které je možno najít či ulovit. Máme dány tři potravní řetězce fungující nezávisle na sobě. Hráči budou rozděleni do skupin o maximálně sedmi členech.

Z každé skupiny je vybrán jeden zástupce jako koordinátor – měl by to být nejbystřejší člen skupiny. Tito zástupci se shromáždí v určeném prostoru tak, aby okolo sebe měli prostor pro svou skupinu, a obdrží, podložku, papír, tužku a potřebnou tabulku s výskytem živočichů během ročních období. V tomto prostoru bude také vystaven plán stanovišť a nákres našich tří ekosystémů:

- štika – bělice – perloočka – řasa (1 – 2 – 4 – 8)
- čáp – žába – komár (1 – 2 – 4)
- kuna – veverka – oříšek (1 – 2 – 4)

Instruktor přistoupí k vysvětlení pravidel. Každý živočich potřebuje k životu potravu a naši vybraní živočichové v jednotlivých řetězcích jsou na sobě potravně závislí. Čísla v závorkách znamenají, že pro uživení jedné štiky během jednoho roku je zapotřebí dvou bělic, čtyř perlooček a osmi řas. Cílem skupiny je zachránit co nejvíce štik, čápů a kun tím, že jim hráči přinesou potravu. Štika je přitom bodována čtyřmi body a čáp s kunou body třemi. V každém roce musí skupina zachránit alespoň jednu štikou, kunu i čápa, jinak nezíská žádný bod!

Celková doba hry je rozdělena do tří let a každý rok trvá 30 minut (20 minut vlastní hra a 10 minut přestávka). Na jedno roční období tak připadá 5 minut. Změnu ročního období vyhláší instruktor, který hlídá časový limit. Úkolem koordinátora své skupinky je promýšlet, pro která zvířata je v daném ročním období nejvýhodnější běžet, což promýšlí podle tabulky, kterou dostal za začátku hry, kde jsou zaneseny koeficienty výskytu živočichů pro dané období, kterým se přinesená kartička násobí. Získaná kartička se započítává jen do období, ve kterém byla přinesena (nelze si vytvářet zásoby). Každá přinesená kartička musí být nahlášena nejen koordinátorovi skupiny, ale i příslušnému instruktorovi, který vede kontrolní evidenci.

V přestávce mezi jednotlivými roky spočítají koordinátoři zachráněné kuny, štiky a čápy, za které si připočtou body. Platí, že pokud má skupina dostatek potravy i pro některého z živočichů nižšího řádu (bělici, perloočko, žábu nebo veverku), může si toto zvíře ponechat do dalšího roku, ale je třeba mu v něm opět zajistit potravu. Zbylá potrava v podobě oříšků, řas a komára se do dalšího roku nepřevádí. V přestávce je také čas pro zlepšení strategie na příští rok. Instruktoři by zde neměli zapomenout hlídat dodržování pitného režimu.

Hra je zacílena zejména na spolupráci ve skupině, fyzické vyžití a při závěrečném vyhlášení výsledků by měl instruktor společně s žáky shrnout, co potravní řetězce jsou, informovat je o dvou základních typech potravních řetězců a nechat je vymyslet další příklady takových řetězců.

([oddil.tulaci.eu](http://oddil.tulaci.eu), [www.hranostaj.cz](http://www.hranostaj.cz))

*12:00 Oběd + osobní volno*

*13:30 Odpolední blok programu*

#### 5.2.2.3. Expedice na zříceninu hradu Lukov

Materiální pomůcky: barevné lístky k rozlosování žáků do skupin, bílé nabarvené brambory, fotoaparáty, Kapesní průvodce přírodou – Zvířata a rostliny, krabička špendlíků, obálky s lístky ke hře Biomy a nerozstříhaná verze tabulky pro kontrolu<sup>9</sup>, šátky, špejle

Ke správné vícedenní konferenci patří návštěva některé z pamětihodností v okolí. V našem případě půjde o nedalekou zříceninu hradu Lukov. Cestu tam nám urychlí autobus.

---

<sup>9</sup> Příloha č. 6

## Vzhůru na hrad: Určování rostlin a živočichů a soutěž o nejlepší fotografický úlovek

Pojmy: Eroze, fauna a flóra v okolí Fryštáku, krajina – typy, příroda, životní prostředí

Ihned po výstupu z autobusu budou mezi žáky rozdány Kapesní průvodce přírodou a fotoaparáty. Průvodce jim budou sloužit k určování rostlin a živočichů, které je budou zajímat, a během odpoledne se několikrát zastavíme a žáci budou poznávat a určovat vybrané rostliny a živočichy v daném místě. Za správné nejrychlejší určení si mohou pamatovat body a nejúspěšnější v DIS dostanou symbolickou sladkou odměnu.

Fotoaparáty budou sloužit k zachycení nejlepšího záběru na dané téma. Stejně tak mohou žáci fotografovat i svými mobilními telefony. Téma zvolí instruktor dle schopností skupiny. Na příklad podzim, přírodní detail, hříčka přírody, člověk a příroda, stáří, kámen, voda atd. Po návratu proběhne před večerní reflexí dne prezentace pořízených fotografií.

Cestou čeká žáky zastávka u pískovcových skal Králky, na které mohou žáci i bezpečně vyšplhat. Zde je také prostor pro instruktora, aby zjistil, zda žáci znají obsah pojmů krajina, příroda a životní prostředí a ještě vysvětlil princip přirozené eroze a jeho rozdíl oproti erozi zrychlené, jejíž následky budou moci žáci vidět u zříceniny i na zpáteční cestě. Odtud je to ke zřícenině již kousek.

## Prohlídka zříceniny a hra Biomy

Pojmy: Adaptace, Biomy, Klima

Zříceninu si prohlédneme, proběhne určování rostlin a živočichů a zahrajeme si hru biomy. Půjde o vzdělávací aktivitu postavenou na rozmanitosti Země. Instruktor ji uvede proslovem, že stejně jako se na naši konferenci sjeli účastníci

z celého světa, tak i na hrady často přijížděli různé návštěvy z dalekých zemí. Aby měl hostitel přehled a mohl s nimi konverzovat, musel mít znalosti o kultuře, historii a také přírodě. A ta teď bude žáky zajímat nejvíce. Instruktor položí dále žákům otázku, zda vědí, co jsou nebo by mohly být biomy a pojem upřesní/vysvětlí.

Žáky rozdělí do skupin po čtyřech osobách pomocí připravených barevných lístečků. Každá skupina má za úkol najít na území hradu šest obálek a z každé z nich si vzít svazek kartiček ve svojí barvě s příslušnými charakteristikami jednotlivých biomů, které jsou následující: název biomu; obecná charakteristika; území, kde je nalezneme; rostliny rostoucí v nich; živočichové, kteří je obývají a adaptace pro život v nich. Cílem je správně a rychle tyto kartičky roztrdit tak, jak patří k sobě.

Společně pak jednotlivé biomy žáci s instruktory projdou a zkontrolují svá zařazení charakteristik. Ideální formou kontroly je, že se skupiny střídají v představování jednotlivých biomů a ostatní mohou opravovat případné chyby.

Hra je užitečná v ověření si svých znalostí v této oblasti; přinesení znalostí nových; zamyšlením se nad rozmanitostí planety, která vedla k různým adaptacím a současně hra operuje s týmovou spoluprací i komunikací.

Zpáteční cesta: Netradiční prohlídka lesa, Hadí ocas, Ukrytý živočich

Pojmy: Adaptace, Biotop, Ekologické myšlení, Homeostáze, Mimeze, Mimikry, Populace, Predace

Z hradu pak žáky čeká asi šest kilometrů dlouhá cesta do DIS. Ta bude zpestřena určováním rostlin, fotografováním a třemi krátkými aktivitami. První z nich je netradiční prohlídka lesa. Žáci se rozdělí do libovolných dvojic a jeden z dvojice bude mít zavázán oči. Úkolem druhého je udělat mu komentovanou prohlídku lesa pro jeho ostatní smysly kromě zraku. Je na něm, jak se úlohy

průvodce zhostí – může kamaráda nechat sahat na zajímavé přírodní struktury, položit ho do trávy, dávat mu přičichnout ke květinám – nevidomý se podle toho může snažit uhádnout, o kterou květinu jde atd. Po zhruba deseti minutách si žáci vymění role. Instruktor by pro tuto aktivitu měl během cesty zvolit vhodné místo nejlépe, kde je terén členitý a nacházejí se v něm i balvany nebo potok. Důležité je ze strany instruktorů pohlídat, aby brali aktivitu všichni zodpovědně a svého kamaráda nedbalostí nezranili.

Přínosem aktivity vidím v rozvoji vnímavosti k přírodě a také v budování důvěry mezi spolužáky.

Druhá i třetí aktivita jsou vhodné na louku, kterých je po cestě několik. Jako první si zahrajeme Hadí ocas. Jejím smyslem je odreagování se, odbourání sociálních bariér a zábava. Jednomu z instruktorů navíc poskytuje prostor pro nachystání poslední aktivity. Třída se rozdělí na dvě poloviny. Ty budou mít stejný úkol. Žáci se chytí za ruce a vytvoří pomyslného hada. Instruktor určí, který konec je hadova hlava, a který jeho ocas. Cílem hlavy je polapit ocas. Je třeba zde dbát na bezpečnou vzdálenost obou hadů od sebe. (NEUMAN, 1998)

Poslední aktivita Ukrytý živočich, která žáky na zpáteční cestě potká, jim ukáže, jak důležité může pro organismy být ochranné zbarvení, čímž si opět připomenou adaptaci a také jim objasní vztah mezi predátorem a kořistí. Pro aktivitu je ideální vybrat louku, která sousedí s lesem a potokem nebo rybníkem či skálami, aby tak měli žáci k dispozici více biotopů. Díky tomu bude hra pestřejší. Skupinu rozdělíme dle počtu do skupinek po třech až čtyřech žacích. Každá skupina dostane bramboru, 10 špendlíků, 1 špejli a přidělený biotop nebo jeho část (louka, les – půda, stromy; potok – voda, břeh; skály). Úkolem skupiny je během patnácti minut vytvořit z brambory pomocí přírodních materiálů a špejle i špendlíků živočicha – potenciální kořist, která obývá daný biotop. Živočich by měl mít končetiny, oči, nos a ústa a měl by být, co nejlépe přizpůsoben svému životnímu prostoru. Během zadaného času jej totiž žáci musí vytvořit a následně ukryt v jeho biotopu tak, aby byly minimálně jeho 2/3 viditelné, a aby splýnul se svým okolím - nebyl pro predátory snadnou kořistí.

Jakmile mají skupinky své živočichy v úkrytu, sejdou se u instruktora na neutrálním území. Ten oznámí, že se ze skupinek na 5 minut stávají predátoři, kteří vyrazí hledat kořist do cizího biotopu. Instruktor přesně zadá, kam který predátor vyrazí – vždy by měla jít skupinka pátrat do co nejvzdálenějšího biotopu od vlastního, aby bylo jisté, že neviděli spolužáky při ukryvání živočicha.

V aktivitě si žáci ověří svou vnímavost k prostředí, kreativitu, improvizaci při výrobě a ukryvání svého živočicha. V druhé polovině pak rychlost a postřeh v roli predátora. Po ukončení časového limitu přinesou žáci své živočichy a posadí se i s instruktory a vyučujícím do kruhu. Svého živočicha každá skupina ukáže a řekne, ze kterého biotopu pochází, jak s tímto biotopem koresponduje jeho vzhled, kde byl ukryt a zda byl nalezen predátorem. Skupina predátorů může doplnit, díky čemu jej objevila.

V následujícím čase se skupina zamyslí nad tím, zda je adaptace ve formě ochranného zbarvení dostatečnou adaptací proti predátorům nebo je výhodnější ji kombinovat s dalšími adaptacemi, případně jakými (zejm. tělesná morfologie). Instruktor osvětlí pojmy mimikry a mimeze a také doplní, že je důležité si uvědomit fakt, že různé druhy živočichů, mají různé typy vidění. Stejně tak je důležité přemýšlet nad tím, že adaptace slouží i k udržování rovnováhy v prostředí - homeostázi: Pokud by pro určitého predátora bylo snadné získávat oblíbenou kořist, byl by predátor sice dočasně spokojený, ale brzy by se přemnožil v důsledku nadbytku potravy. Současně by ale byla kořist brzy vyhubena, takže by sám začal strádat hlady a postupně vymírat. Tím by ovšem začal zpátky narůstat počet živočichů – kořistí, a protože by je predátoři kvůli nízkému počtu lovili málo, přemnožili by se tentokrát oni. Takže je patrné, že stav by byl neustále nerovnovážený a tudíž nevhodný. Tento stav v přírodě často nastává v důsledku antropogenních vlivů.

*18:00 Večeře + osobní volno*



## 19:30 Večerní blok programu

### 5.2.2.4. Beseda nebo aktivita Zním svůj názor

*Varianta 1: Beseda s pracovníkem z ekocentra Eko4lístek ze Zlína nebo s členem místního mysliveckého sdružení*

Zde je počítáno s realizací varianty 1, kdy třídní učitel při domluvě před kurzem vybere, který odborník by byl pro třídu zajímavější a přínosnější, a v případě pracovníka z ekocentra i blíže probere s instruktorem téma besedy. Varianta 2 je zde zejména proto, kdyby host nemohl z nečekaných důvodů přijet nebo by třídní učitel besedu zamítl.

*Varianta 2: Zním svůj názor!*

Zním svůj názor! – 70 minut

Materiální pomůcky: Kartičky mající z jedné strany ANO a ze druhé NE, připravené otázky<sup>10</sup>, zvoneček

Večerní blok konference povede k zamyšlení a zaujetí jasných stanovisek jednotlivých účastníků k problematice životního prostředí.

Žáci se ve své klubovně usadí do kruhu na židle a každý dostane kartičku s ANO/NE, instruktor vysvětlí následující pravidla aktivity: Instruktor bude postupně pokládat uzavřené otázky. Ty budou pokládány od nejjednodušších po kontroverzní. Po každé otázce bude krátký prostor k zamyšlení se. Ten bude ukončen zazvoněním zvonečku a v ten moment musí

---

<sup>10</sup> Příloha č. 7

všichni žáci ukázat svou jednoznačnou odpověď ANO nebo NE. Neexistuje zde varianta nevím ani zdržení se v odpovídání.

Nyní následuje prostor pro tři doplňující otázky, které můžou, ale nemusí zaznít. Ty může položit kdokoliv komukoliv, protože jej na příklad odpověď kamaráda překvapila nebo je opačného názoru. Tázaný žák musí odpovědět. Ale jeden člověk smí v jednom kole (po jedné instruktorem položené otázce) položit pouze jednu otázku a sám již nesmí být tázán. Stejně tak člověk, který v tomto kole odpovídal, sám otázku někomu jinému nepokládá. Tazatel ani nikdo jiný na odpověď nereaguje a nekomentuje ji.

Po vyčerpání instruktorových otázek je možnost se buď vrátit k zajímavým otázkám a prodiskutovat je více nebo je zde také varianta, že žáci v případě zájmu sami vymyslí nové otázky a po krátké pauze aktivita pokračuje s nimi.

Aktivita je přínosná v pestrosti témat, které může otevřít. Pro jednotlivce je důležitá v tom, že si musí umět rychle ujasnit svůj názor a být schopen jej podložit. Podporuje také schopnost naslouchání a respektu vůči druhým.

(BEZDĚK et al., 2008)

#### *21:00 Reflexe dne*

Promítnutí tematických fotografií z odpoledního výletu. Dále již reflexe proběhne obdobně jako předešlého dne.

#### *21:30 Impuls na dobrou noc*

Jako impuls na druhý večer jsem vybrala text Jeden nepopulární názor<sup>11</sup> týkající se odpadové problematiky, ke které se dostaneme ráno při rozcvičce.

#### *22:15 Večerka*

---

<sup>11</sup> Příloha č. 8

### 5.2.3. Den třetí

8:00 Snídaně

9:00 Ranní servis

Servis proběhne obdobně jako předešlého dne. Na konci je na místě opět návrat k večernímu impulzu otázkami: O čem text byl? Překvapil vás jeho obsah? Pamatujete si příklad z úvodu textu? Představte si, že jste v roli uklízeče/čky z příběhu – kdo z vás by si přál, aby se snížilo množství odpadů? Myslíš si, že názory v textu jsou pravdivé – opravdu ve skutečnosti množství odpadů není žádoucí snižovat? Je přesto podle tebe důležité odpad třídít?

9:20 Rozcvička

#### 5.2.3.1. Třídění odpadu – 20 minut

Materiální potřeby: podložka, tužka, rozpis odpadu a poznámkový papír pro instruktora, obálky s rozstříhanými druhy odpadu pro každou skupinu<sup>12</sup>

Pojmy: Odpad a jeho druhy, třídění odpadu, znečištění životního prostředí

I na naší konferenci se vyprodukovalo velké množství odpadu. Ten je třeba před odjezdem správně roztrídít a vyhodit. Žáci se rozdělí na čtyři skupiny a po zahájení hry vyběhají ze své klubovny o patro níž na určené místo k instruktorovi, u nějž si losují z obálky svůj odpadek – kartičku s názvem odpadku. Před instruktorem leží karty představující kontejnery s názvem odpadů a v příslušné barvě pro odpad, který do nich patří. Pokud žák ví, kam odpadek vytřídít, sdělí to instruktorovi, položí jej na příslušnou kartu kontejneru a utíká zpátky ke své skupině a vyběhává další hráč – hráči se musí střídat. Instruktor skupině připiše bod.

---

<sup>12</sup> Příloha č. 9

Ale pokud žák s roztříděním váha nebo jej zařadí do špatného kontejneru, musí se utíkat poradit za svojí skupinou a vrátit se s odpovědí. Pokud je i tak zařazení odpadku špatné, odbíhá žák bez bodu. Hra končí v momentě, kdy jsou roztříděny všechny odpadky z obálky.

Hra slouží k procvičení si znalostí o tom, co vše lze zařadit, do kterého z běžných kontejnerů. Instruktor po hře krátce při vyhodnocení zmíní odpadky, které bylo pro žáky těžké správně vytřídit.

### *9:40 Dopolnední blok programu*

#### *. 5. 2. 3. 2. Odkud jsou mé džíny? – 75 minut*

Pomůcky: Kartičky, text pro instruktory, atlasy světa, vytištěná velká mapa světa (formát A1), klubko vlny, papíry, podložky, propisky

Pojmy: Ekologie člověka, ekologické myšlení, fair trade, globalizace, trvale udržitelný rozvoj, znečištění životního prostředí

Blíží se odjezd z naší konference a žáci budou v cestovním oděvu – jistě bude mít většina z nich džíny. To je pro uvedení do této aktivity ideální, jelikož může instruktor začít neformální otázkou, jestli džíny nosí žáci rádi a často. Dále se zeptá, jestli je někdy napadlo, kde se džíny vyrábí? Zde tipy zaznamená na tabuli v klubovně a stejně tak odpovědi na další otázku, kdy se ptá, co vše je potřebné pro výrobu obyčejných džínů. Pak žáky informuje, že se na cestu džínů k nám do ČR společně podíváme důkladněji.

V menším kolektivu si každý z žáků vylosuje jednu kartičku s názvem suroviny či činnosti potřebné k výrobě džínů a druhou s názvem země, kde se tyto suroviny těží nebo činnosti provádí. V případě většího počtu žáků si každý vylosuje nejprve jednu kartičku ze všech, a pak se rozlosují kartičky zbývající, případně jsou vytvořeny dvojice. Teď mají žáci prostor podívat se do atlasů či

na přes projektor promítnutou mapu světa, kde jejich vylosované země leží. V atlasech se také mohou podívat, co se v zemi těží a jaké průmyslové odvětví je v ní rozvinuté, protože by se jim tyto informace mohly hodit pro stěžejní část aktivity.

Nyní se žáci postaví do kruhu okolo na zemi ležící mapy světa. U ní je jeden z instruktorů s fixem a bude postupně do mapy kreslit šipky pohybu surovin a jednotlivých částí džínů na cestě do ČR a skládat ve správném pořadí okolo mapy kartičky žáků. Druhý instruktor aktivitu moderuje. Vybídne žáky, aby se přihlásil ten, který se domnívá, že má první kartičku s názvem první činnosti potřebné pro vyrobení džínů. Až se správná kartička objeví a projde její pořadí všeobecnou shodou a schválením instruktora, kartičku žák předá instruktorovi u mapy. Aby mohl instruktor do mapy označit první místo, je třeba nalézt kartičku s názvem země, kde se činnost odehrává. Až je stát nalezen, žák opět odevzdá kartičku a tentokrát za ni výměnou dostává do rukou klubko vlny. Stejným způsobem pokračuje aktivita i dál. Vždy v momentě, kdy se objeví další země, předá žák klubíčko vlny spolužákovi s kartičkou se jménem země, ale nechá si jeho konec, a tak se postupně ve vzduchu nad mapou světa tvoří „pavučina“. Až jsou všechny kartičky položeny okolo mapy, ve které je již jasně vidět zaznačená cesta džínů po světě, položí žáci vytvořenou pavučinu z vlny přes mapu. Ta symbolizuje propojenost současného světa.

Nad mapou je teď prostor pro reakce žáků a jejich názory na tyto možné podněty: Překvapil Tě proces výroby obyčejných džínů? Co fakt, že takový proces existuje, vypovídá o současném světě? Má tato světová propojenost své výhody nebo nevýhody? Myslíš si, že je tato výroba výjimkou díky své komplikovanosti nebo se jedná o běžný proces při výrobě produktů určených k velké spotřebě? Jak by bylo podle tebe možné celý proces zjednodušit? Kde všude by se toto zjednodušení projevilo – jak pozitivně tak negativně? Můžeš tento proces nějak ovlivnit i ty sám?

Po vyčerpání všech témat ještě u džínů zůstaneme a rozdělíme žáky do skupinek po třech lidech. Ty dostanou následující úkol: Vědí, že džíny stojí přesně 1000 Kč a jejich úkolem je tuto částku, dle jejich odhadu skutečnosti,

rozdělit mezi 5 následujících skupin: Dělníci v továrnách, dopravní společnosti, materiál + zisk továren, obchod, vlastník značky. Na domluvu mají 8-10 minut, pak budou po skupině přistupovat k tabuli v klubovně a do instruktory připravené tabulky zapíší své odhady. Nakonec vepíše do tabulky správná čísla instruktor a pro lepší názornost promítne přes projektor příslušný graf. Žáci si nyní mohou porovnat, jaký odhad měli a vyhlásí se nejlepší skupinka.

(clanky.rvp.cz; konzultace s Lenkou Pánkovou)

Tato aktivita je do programu kurzu zařazena proto, aby se žáci naučili přemýšlet nejen v lokálních, ale i v globálních souvislostech. Aby si uvědomili současné propojení světa, které úzce souvisí i s životním prostředím a zamysleli se nad výhodami i nevýhodami tohoto stavu. Zajímavé pro žáky je zjištění, kolik surovin z různých zemí je potřebných pro výrobu zcela obyčejné věci, kterou často používají. Nezbytné je rovněž uvědomění, že je důležité snažit se chovat, co nejméně konzumně – nenakupovat výrobky zbytečně, snažit se využívat alternativních nákupních možností (nákup v „second handech“, výměna s přáteli, nákup fair trade zboží apod.) a také podporovat místní výrobce, čímž mimo jiné chrání i své životní prostředí.

#### 5.2.3.3. Ukončení konference – výpočet mé ekologické stopy, slideshow, reflexe a hodnocení kurzu - 60 minut

Materiální potřeby: Formuláře pro výpočet ekologické stopy<sup>13</sup>, podložky, propisky

Pojmy: Ekologická stopa, ochrana životního prostředí

Poslední blok kurzu uvede otázka: „Pamatujete si, kterou aktivitou náš kurz začínal?“ Tím se účastníci začnou ohlížet do uplynulých dní a jistě si někdo vzpomene na ekologické stopy. Nyní je příležitost proto, aby si svou

---

<sup>13</sup> Příloha č. 10

ekologickou stopu sami spočítali. Instruktoři žákům rozdají vytištěné dotazníky a jsou k dispozici k případnému vysvětlení jeho jednotlivých bodů. Až budou mít všichni svou stopu spočítanou, proběhne rychlý průzkum, kdo jakou stopu má – nejlépe formou přihlášení se žáků dle rozmezí (např. stopa do 2,0; 2,1 – 3, 5; 3,6 – 6, více než 6). Může zde následovat krátký brainstorming<sup>14</sup>, jak by mohli žáci svou ekologickou stopu snížit. Důležité zde je připomenout, že jejich ekologická stopa se mění dle jejich aktuálního chování, takže si mohou svůj dotazník schovat a až jej za rok/několik let doma objeví, stopu si znovu přepočítat a porovnat.

Samotné zakončení kurzu pak začne promítnutím výběru fotografií pořízených během kurzu, který instruktoři připraví. Proběhne závěrečné reflektivní kolečko s ohlédnutím se za kurzem jako celkem - je možné se při něm vrátit i k obavám a očekáváním z prvního dne. Na úplný závěr budou žáci požádáni o vyplnění písemného hodnocení konference<sup>15</sup>. Hodnotit se zde bude každá aktivita počtem bodů a stručným komentářem. O hodnocení kurzu bude požádán také doprovázející učitel.

*12:00 Oběd*

*Společná reflexe instruktorů*

Po odjezdu žáků je nezbytné, aby instruktoři společně kurz probrali a důkladně zhodnotili jednotlivé aktivity i kurz jako celek. Zejména proto, aby se pro příště mohli vyvarovat případných chyb, nedostatků a nebo některé aktivity na základě zkušeností ještě vylepšili. Společně si projdou rovněž hodnocení od účastníků kurzu.

---

<sup>14</sup> Brainstorming – „je skupinová technika zaměřená na generování co nejvíce nápadů na dané téma. Je založena na skupinovém výkonu. Nosnou myšlenkou je předpoklad, že lidé ve skupině, na základě podnětů ostatních, vymyslí více, než by vymysleli jednotlivě.“ (www.wikipedia.org)

<sup>15</sup> Příloha č. 12

## 6. Pilotní realizace vybraných aktivit

V rámci vedení kurzu Orientačních dnů pro studenty Stojanova gymnázia Velehrad jsem měla v říjnu 2014 možnost zařadit do programu alespoň některé z aktivit mnou představeného kurzu. Jak jsem již uvedla, environmentální téma kurzu bude uvedeno do nabídky pro školy teprve v roce 2015, a tak jsem za možnost vložit alespoň část mnou vymyšlených aktivit do kurzu velmi ráda, i když se jednalo o jinou cílovou skupinu – studenty 3. ročníku.

Studenti si vyzkoušeli cestu s co nejmenším počtem „ekologických stop“ a svou ekologickou stopu si v závěru kurzu i vypočítali; také vytvářeli dílky Země a diskutovali nad nimi a měli možnost se v rámci nabídky několika workshopů zúčastnit workshopu Odkud jsou mé džíny?<sup>16</sup>

Všechny zrealizované aktivity se myslím povedly a proběhly dle plánu, přičemž nejvíce studenty zaujal myslím výpočet jejich ekologické stopy, u kterého se i hojně diskutovalo a studenti se zajímali o výsledky ve světě i mezi svými spolužáky. Mám za to, že to bylo zejména tím, že se pro ně všechny jednalo o zcela novou informaci. Přeci jen jim již ve 3. ročníku gymnázia diskuze na témata globálních problémů, antropogenních vlivů na prostředí apod. nejsou ničím novým. I přesto se ale hojně zapojovali a bylo patrné, že mají již na problematiku poměrně jasné názory. Ale například u výroby zeměkoule oceňovali někteří právě možnost kreativního vyjádření se a také to, že společně vytvořili pěkný zajímavý celek.

Na kurzu byl přítomen i vedoucí mé práce, dále koordinátor střediska volného času gymnázia a třídní učitelka. Od těch jsem měla na aktivity také pozitivní zpětnou vazbu a jejich drobné podněty k vylepšení aktivit jsem již do práce začlenila. Z nezačleněných zde uvádím zajímavý nápad koordinátora k aktivitě Jsme částí Země, kdy navrhoval, aby se Země složila z dílků ne jako dvourozměrné puzzle, ale jako třírozměrný model, který by pak mohl ve třídě

---

<sup>16</sup> Příloha č. 13



viset v prostoru. Bohužel se nám nepodařilo přijít na žádné jednoduché řešení realizace tohoto nápadu, ale proto jej sem i zaznamenávám, aby nebyl zapomenut a bylo možné na něj navázat.

Dodat mohu jen to, že se těším, až bude kurz realizován kompletně a pro žáky 6. nebo 7. třídy v očekávání, že tyto aktivity i všechny další proběhnou obdobně bez komplikací.

## Závěr

Environmentální výchova je v celé své šíři tématem, které je důležité dětem a mladým lidem často připomínat a přibližovat. Mám za to, že Dům Ignáce Stuchlého ve Fryštáku, který byl blíže představen, je místem, kde se rozvíjí dovednosti a vnímání stovek dětí. Proto by bylo jedině na škodu nenalézt v nabídce kurzů tohoto zařízení zpracovanou tematiku environmentální výchovy.

Myslím, že se mi v práci podařilo představit problematiku environmentální výchovy a zachytit význam tohoto zajímavého oboru, což je důležité pro každého instruktora či pedagoga, který se bude snažit informace z této oblasti dětem předat.

Nejdůležitější pasáží je poté návod pro instruktora na vedení kurzu, kde jsem se v jednotlivých aktivitách snažila propojit získání znalostí s pohybem, kreativitou, spoluprací ve skupině a hlavně přemýšlením o svém vztahu k problematice člověka ve vztahu k životnímu prostředí. Kurz by tak pro účastníky měl být ochutnávkou z širší environmentální výchovy a impulzem ke zvýšení jejich zájmu o životní prostředí a osobně se velmi těším na jeho realizaci v úplné podobě.

## Seznam použitých zdrojů

### Knižní zdroje

BEZDĚK, František et al.: *Interaktivní rozvoj klíčových kompetencí*. Vyd.1. Fryšták: DIS SKM, 2008. 140 s. ISBN: 978-80-254-1956-4.

ČINČERA, Jan: *Práce s hrou pro profesionály*. Vyd.1. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, a.s., 2007. 115 s. ISBN: 978-80-247-1974-0.

EISENREICH, Wilhelm: *Kapesní průvodce přírodou – Zvířata a rostliny*. Vyd.1. Praha: Svojtka & Co. s.r.o., 1999. 320 s. ISBN: 80-7237-223-8.

KIRCHNER, Jiří: *Psychologie zážitku a dobrodružství*. Vyd.1. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 135 s. ISBN: 978-80-251-2562-5.

Kol.a.Lipky: *Hrajeme si na přírodu*. Brno: Lipka, 2008. 181 s. ISBN: 978-80-254-2327-1.

JAKRLOVÁ, Jana; PELIKÁN, Jaroslav: *Ekologický slovník terminologický a výkladový*. Vyd.1. Praha: Fortuna, 1999. 144 s. ISBN: 80-7168-644-1.

KVASNIČKOVÁ, Danuše: *Základy biologie a ekologie*. Vyd.4. Praha: FORTUNA, 2013. 128 s. ISBN: 978-80-7373-120-5.

MACHAR, Ivo et al.: *Vzdělávání v ochraně přírody a krajiny*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 145 s. ISBN: 978-80-244-2902-1.

MÁCHAL, Aleš: *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Blansko: Rezekvítek+Lipka, 2000. 205 s. ISBN: 80-902954-0-1.

MÁCHAL, Aleš et al.: *Úvod do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání*. Vyd.1. Brno: Lipka, 2012. 284 s. ISBN: 978-80-87604-01-4.

MARTÍNEK, Michael. *Orientační dny pro školní třídy: Nová forma pastorace mládeže v české církvi – vývoj, principy, zkušenosti*. Fryšták, 2001. 20 s.

NAKONEČNÝ, Milan. *Lexikon psychologie*. Praha: Vodnář, 2013. 660 s. ISBN: 978-80-7439-056-2.

NEUMAN, Jan. *Dobrodružné hry a cvičení v přírodě*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007. 325 s. ISBN: 80-7367-276-8.

PRACH, Karel a kol.. *Ekologie a rozšíření biomů na Zemi*. Vyd.1. Havlíčkův Brod: Nakladatelství Scientia, s.r.o., 2009. 151 s. ISBN: 978-80-86960-46-3.

ŘÍČAN, Pavel. *Cesta životem*. 2. Vyd. Praha: Portál, 2009. 390 s. ISBN: 978-80-7367-124-2.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. 1. vyd., Praha : Portál, 2000. 522 s. ISBN 80-7178-308-0.

### Internetové zdroje

*BioLib*. Biolib.cz [online]. [cit. 2014-26-05]. Dostupné z: [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)

Bohoušovy džíny. *Metodický portál RVP*. Clanky.rvp.cz [online]. Vyd. 2006, [cit. 2014-20-11]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/880/bohousovy-dziny.html/>

Česká republika: Zákon o odpadech. In: *185/2001*. 2001. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-185>

*Dům Ignáce Stuchlého SKM*. Frystak.sdb.cz [online]. Vyd. 2014, [cit. 2014-20-04]. Dostupné z: <http://frystak.sdb.cz/>

Ekocentra v České republice. *Ekocentra.cz*. Ekocentra.cz [online]. [cit. 2014-08-11]. Dostupné z: <http://www.ekocentra.cz/ekocentra/>

Ekologické organizace. *Česká republika Czech.cz* [online]. Vyd. 2010, [cit. 2014-30-10]. Dostupné z: <http://www.czech.cz/cz/Objevte-CR/Fakta-o-CR/Ekologicke-organizace>

Ekologické zemědělství. *eAGRI*. Eagri.cz [online]. [cit. 2014-18-05]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/>

Ekosystémy. *Hranostaj.cz*. Hranostaj.cz [online]. Vyd. 2010, [cit. 2014-10-06]. Dostupné z: <http://www.hranostaj.cz/hra1110>

Ekosystémy. *Oddíl Tulác*. Oddil.tulaci.eu [online]. Vyd. 2007, [cit. 2014-18-05]. Dostupné z: <http://oddil.tulaci.eu/text-ekosystemy/>

Evoluce. *Hranostaj.cz*. Hranostaj.cz [online]. 2006 [cit. 2014-10-06]. Dostupné z: <http://www.hranostaj.cz/hra187>

*Fair trade je dobrý.* Fairtrade.cz [online]. [cit. 2014-08-06]. Dostupné z: <http://www.fairtrade.cz/>

Fyzikální vzorce. *Učivo základní školy.* Ucivozs.sweb.cz [online]. [cit. 2014-12-05]. Dostupné z: <http://ucivozs.sweb.cz/vzorcef.html>

Měření objektů v krajině. *Martinovy stránky.* Martin.hason.sweb.cz [online]. Vyd. 2011, [cit. 2014-12-05]. Dostupné z: <http://martin.hason.sweb.cz/mereni-v-krajine>

Náčelník Seattle a jeho historický proslov ke kongresu a prezidentovi USA, 1854. *INURU.COM.* Inuru.com [online]. 2013 [cit. 2014-12-06]. Dostupné z: <http://www.inuru.com/index.php/spolecnost/dokumenty/653-seattle-nacelnik-proslov>

O skautingu. *Skauting.* Skaut.cz [online]. Vyd. 2011,. [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: <http://www.skaut.cz/skauting/o-skautingu>

Rámcové vzdělávací programy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.* Msmt.cz [online]. 2013-2014 [cit. 2014-12-06]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/skolskareforma/ramcove-vzdelavaci-programy>

Salesiáni. *Salesiáni Dona Bosca.* Sdb.cz [online]. Vyd. 2014,. [cit. 2014-20-04]. Dostupné z: <http://www.sdb.cz/salesiani/>

Úvodní slova na úvod. *Třídění odpadu.* Trideniodpadu.cz [online]. [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://www.trideniodpadu.cz/#!/uvod/cjqu>

*Wikipedia.* Wikipedia.cz [online]. [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD\\_strana](http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana)

## Další zdroje

Rozhovor s Lenkou Pánkovou, Olomouc 19. 11. 2014.

Osobní průzkum okolí Fryštáku, květen 2014.

## Seznam příloh

1. Příloha č. 1: Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání – kapitola 6.5 Environmentální výchova

Zdroj: Rámcové vzdělávací programy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy*. Msmt.cz [online]. 2013-2014 [cit. 2014-12-06]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/skolskareforma/ramcove-vzdelavaci-programy>

2. Příloha č. 2: Otázky a úkoly ke hře EKO-DIS rallye

3. Příloha č. 3: Formulář pro Badatelské odpoledne

4. Příloha č. 4: Text k večernímu impulsu: Řeč náčelníka Seattle

Zdroj: Náčelník Seattle a jeho historický proslov ke kongresu a prezidentovi USA, 1854. *INURU.COM*. Inuru.com [online]. 2013 [cit. 2014-12-06]. Dostupné z: <http://www.inuru.com/index.php/spolecnost/dokumenty/653-seattle-nacelnik-proslov>

5. Příloha č. 5: Podklady ke hře Potravní řetězce

Zdroj: Ekosystémy. *Hranostaj.cz*. Hranostaj.cz [online]. 2010 [cit. 2014-10-06]. Dostupné z: <http://www.hranostaj.cz/hra1110>

6. Příloha č. 6: Tabulka ke hře Biomy

Zdroj: PRACH, Karel a kol.: *Ekologie a rozšíření biomů na Zemi*. Vyd.1. Havlíčkův Brod: Nakladatelství Scientia, s.r.o., 2009. 151 s. ISBN: 978-80-86960-46-3.

7. Příloha č. 7: Otázky ke hře Zním svůj názor!

8. Příloha č. 8: Text k večernímu impulsu: Jeden nepopulární názor

Zdroj: Jeden takový nepopulární názor na věc. *Třídění odpadu*. Trideniodpadu.cz [online]. [cit. 2014-06-12]. Dostupné z: <http://www.trideniodpadu.cz/#!/Jeden-takový-nepopulárn%C3%AD-názor-na-věc/c1rnj/4F997E5E-851B-4491-835A-CA75569F01E9>

9. Příloha č. 9: Tabulka pro rozcvičku Třídění odpadu

Zdroj: Kam s tím. *Třídění odpadu*. Trideniodpadu.cz [online]. [cit. 2014-05-05]. Dostupné z: <http://www.trideniodpadu.cz/#!/kam-s-tim/c1gu0>

10. Příloha č. 10: Podklady pro aktivitu Odkud jsou mé džíny?

Zdroj: Bohoušovy džíny. *Metodický portál RVP*. Clanky.rvp.cz [online]. 2006 [cit. 2014-20-05]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/880/bohousovy-dziny.html/>

11. Příloha č. 11: Formulář pro výpočet ekologické stopy

Zdroj: Ekostopa spotřeby. *Hra o Zemi*. Hraozemi.cz [online]. 2009 [cit. 2014-12-06]. Dostupné z: [http://www.hraozemi.cz/files/File/letak\\_web.pdf](http://www.hraozemi.cz/files/File/letak_web.pdf)

12. Příloha č. 12: Tabulka pro závěrečné hodnocení kurzu

13. Příloha č. 13: Fotografie z pilotní realizace vybraných aktivit

Zdroj: JAHN Michal, Fryšták 20. - 22. 10. 2014.

## **Příloha č. 1:** Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání – kapitola 6.5 Environmentální výchova

Část C, Strany 113-115  
Praha 2013

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

MŠMT

### **6.5 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA**

#### **Charakteristika průřezového tématu**

**Environmentální výchova** vede jedince k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí, tj. k pochopení nezbytnosti postupného přechodu k udržitelnému rozvoji společnosti a k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince. Umožňuje sledovat a uvědomovat si dynamicky se vyvíjející vztahy mezi člověkem a prostředím při přímém poznávání aktuálních hledisek ekologických, ekonomických, vědeckotechnických, politických a občanských, hledisek časových (vztahů k budoucnosti) i prostorových (souvlastí mezi lokálními, regionálními a globálními problémy), i možnosti různých variant řešení environmentálních problémů. Vede jedince k aktivní účasti na ochraně a utváření prostředí a ovlivňuje v zájmu udržitelnosti rozvoje lidské civilizace životní styl a hodnotovou orientaci žáků. Na realizaci průřezového tématu se podílí většina vzdělávacích oblastí. Postupným propojováním, rozšiřováním, upevňováním i systematizací vědomostí a dovedností získávaných v těchto oblastech umožňuje Environmentální výchova utváření integrovaného pohledu. Každá z oblastí má svůj specifický význam v ovlivňování racionální stránky osobnosti i ve vlivu na stránku emocionální a volně aktivní. Ve vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět** poskytuje průřezové téma ucelený elementární pohled na okolní přírodu i prostředí. Učí pozorovat, citlivě vnímat a hodnotit důsledky jednání lidí, přispívá k osvojování si základních dovedností a návyků aktivního odpovědného přístupu k prostředí v každodenním životě. V maximální míře využívá přímých kontaktů žáků s okolním prostředím a propojuje rozvíjení myšlení s výrazným ovlivňováním emocionální stránky osobnosti jedince. Ve vzdělávací oblasti **Člověk a příroda** zdůrazňuje pochopení objektivní platnosti základních přírodních zákonitostí, dynamických souvislostí od nejméně složitých ekosystémů až po biosféru jako celek, postavení člověka v přírodě a komplexní funkce ekosystémů ve vztahu k lidské společnosti, tj. pro zachování podmínek života, pro získávání obnovitelných zdrojů surovin a energie i pro mimoprodukční hodnoty (inspiraci, odpočinek). Klade základy systémového přístupu vykazujícího vazby mezi prvky systémů, jejich hierarchické uspořádání a vztahy k okolí. Ve vzdělávací oblasti **Člověk a společnost** téma odkrývá souvislosti mezi ekologickými, technicko-ekonomickými a sociálními jevy s úrazem na význam preventivní obezřetnosti v jednání a další principy udržitelnosti rozvoje. Ve vzdělávací oblasti **Člověk a zdraví** se téma dotýká problematiky vlivů prostředí na vlastní zdraví i na zdraví ostatních lidí. V souvislosti s problémy současného světa vede k poznání důležitosti péče o přírodu při organizaci masových sportovních akcí. Ve vzdělávací oblasti **Informační a komunikační technologie** umožňuje průřezové téma aktivně využívat výpočetní techniku (internet) při zjišťování aktuálních informací o stavu prostředí, rozlišovat závažnost ekologických problémů a poznávat jejich propojenost. Komunikační technologie podněcují zájem o způsoby řešení ekologických problémů možností navazovat kontakty v této oblasti a vyměňovat si informace v rámci kraje, republiky i EU a světa. Vzdělávací Oblast **Umění a kultura** poskytuje Environmentální výchově mnoho příležitostí pro zamýšlení se nad vztahy člověka a prostředí, k uvědomování si přírodního i sociálního prostředí jako zdroje inspirace pro vytváření kulturních a uměleckých hodnot a přispívá k vnímání estetických kvalit prostředí. Propojení tématu se vzdělávací oblastí **Člověk a svět práce** se realizuje prostřednictvím konkrétních pracovních aktivit ve prospěch životního prostředí. Umožňuje poznávat význam a role různých profesí ve vztahu k životnímu prostředí.

#### **Přínos průřezového tématu k rozvoji osobnosti žáka**

##### **V oblasti vědomostí, dovedností a schopností průřezové téma:**

- rozvíjí porozumění souvislostem v biosféře, vztahům člověka a prostředí a důsledkům lidských činností na prostředí
- vede k uvědomování si podmínek života a možností jejich ohrožování
- přispívá k poznávání a chápání souvislostí mezi vývojem lidské populace a vztahy k prostředí v různých oblastech světa
- umožňuje pochopení souvislostí mezi lokálními a globálními problémy a vlastní odpovědností ve vztazích k prostředí
- poskytuje znalosti, dovednosti a pěstuje návyky nezbytné pro každodenní žádoucí jednání občana vůči prostředí
- ukazuje modelové příklady jednání z hledisek životního prostředí a udržitelného rozvoje žádoucích i nežádoucích
- napomáhá rozvíjení spolupráce v péči o životní prostředí na místní, regionální, evropské i mezinárodní úrovni
- seznamuje s principy udržitelnosti rozvoje společnosti.
- učí hodnotit objektivnost a závažnost informací týkajících se ekologických problémů



☐☐ učí komunikovat o problémech životního prostředí, vyjadřovat, racionálně obhajovat a zdůvodňovat své názory a stanoviska

**V oblasti postojů a hodnot průřezové téma:**

☐☐ přispívá k vnímání života jako nejvyšší hodnoty

☐☐ vede k odpovědnosti ve vztahu k biosféře, k ochraně přírody a přírodních zdrojů

☐☐ vede k pochopení významu a nezbytnosti udržitelného rozvoje jako pozitivní perspektivy dalšího vývoje lidské společnosti

☐☐ podněcuje aktivitu, tvořivost, toleranci, vstřícnost a ohleduplnost ve vztahu k prostředí

☐☐ přispívá k utváření zdravého životního stylu a k vnímání estetických hodnot prostředí

☐☐ vede k angažovanosti v řešení problémů spojených s ochranou životního prostředí

☐☐ vede k vnímavému a citlivému přístupu k přírodě a přírodnímu a kulturnímu dědictví

**Tematické okruhy průřezového tématu**

Environmentální výchova je členěna do tematických okruhů, které umožňují celistvé pochopení problematiky vztahů člověka k životnímu prostředí, k uvědomění si základních podmínek života a odpovědnosti současné generace za život v budoucnosti.

**Tematické okruhy:**

☐☐ **Ekosystémy** – les (les v našem prostředí, produkční a mimoprodukční významy lesa); pole (význam, změny okolní krajiny vlivem člověka, způsoby hospodaření na nich, pole a jejich okolí); vodní zdroje (lidské aktivity spojené s vodním hospodářstvím, důležitost pro krajinnou ekologii); moře (druhá odlišnost, význam pro biosféru, mořské řasy a kyslík, cyklus oxidu uhličitého) a tropický deštný les (porovnání, druhová rozmanitost, ohrožování, globální význam a význam pro nás); lidské sídlo – město – vesnice (umělý ekosystém, jeho funkce a vztahy k okolí, aplikace na místní podmínky); kulturní krajina (pochopení hlubokého ovlivnění přírody v průběhu vzniku civilizace až po dnešek)

☐☐ **Základní podmínky života** – voda (vztahy vlastností vody a života, význam vody pro lidské aktivity, ochrana její čistoty, pitná voda ve světě a u nás, způsoby řešení); ovzduší (význam pro život na Zemi, ohrožování ovzduší a klimatické změny, propojenost světa, čistota ovzduší u nás); půda (propojenost složek prostředí, zdroj výživy, ohrožení půdy, rekultivace a situace v okolí, změny v potřebě zemědělské půdy, nové funkce zemědělství v krajině; ochrana biologických druhů (důvody ochrany a způsoby ochrany jednotlivých druhů); ekosystémy – biodiverzita (funkce ekosystémů, význam biodiverzity, její úroveň, ohrožování a ochrana ve světě a u nás); energie (energie a život, vliv energetických zdrojů na společenský rozvoj, využívání energie, možnosti a způsoby šetření, místní podmínky); přírodní zdroje (zdroje surovinové a energetické, jejich vyčerpatelnost, vlivy na prostředí, principy hospodaření s přírodními zdroji, význam a způsoby získávání a využívání přírodních zdrojů v okolí)

☐☐ **Lidské aktivity a problémy životního prostředí** – zemědělství a životní prostředí, ekologické zemědělství; doprava a životní prostředí (význam a vývoj, energetické zdroje dopravy a její vlivy na prostředí, druhy dopravy a ekologická zátěž, doprava a globalizace); průmysl a životní prostředí (průmyslová revoluce a demografický vývoj, vlivy průmyslu na prostředí, zpracovávané materiály a jejich působení, vliv právních a ekonomických nástrojů na vztahy průmyslu k ochraně životního prostředí, průmysl a udržitelný rozvoj společnosti); odpady, hospodaření s odpady (odpady a příroda, principy a způsoby hospodaření s odpady, druhotné suroviny); ochrana přírody a kulturních památek (význam ochrany přírody a kulturních památek; právní řešení u nás, v EU a ve světě, příklady z okolí, zásada předběžné opatrnosti; ochrana přírody při masových sportovních akcích – zásady MOV) změny v krajině (krajina dříve a dnes, vliv lidských aktivit, jejich reflexe a perspektivy); dlouhodobé programy zaměřené k růstu ekologického vědomí veřejnosti (Státní program EVVO, Agenda 21 EU) a akce (Den životního prostředí OSN, Den Země apod.)

☐☐ **Vztah člověka k prostředí** – naše obec (přírodní zdroje, jejich původ, způsoby využívání a řešení odpadového hospodářství, příroda a kultura obce a její ochrana, zajišťování ochrany životního prostředí v obci - instituce, nevládní organizace, lidé); náš životní styl (spotřeba věcí, energie, odpady, způsoby jednání a vlivy na prostředí); aktuální (lokální) ekologický problém (příklad problému, jeho příčina, důsledky, souvislosti, možnosti a způsoby řešení, hodnocení, vlastní názor, jeho zdůvodňování a prezentace); prostředí a zdraví (rozmanitost vlivů prostředí na zdraví, jejich komplexní a synergické působení, možnosti a způsoby ochrany zdraví); nerovnoměrnost života na Zemi (rozdílné podmínky prostředí a rozdílný společenský vývoj na Zemi, příčiny a důsledky zvyšování rozdílů globalizace a principy udržitelnosti rozvoje, příklady jejich uplatňování ve světě, u nás)

**Příloha č. 2: Seznam otázek/úkolů k aktivitě EKO-DIS rallye**

**EKO – DIS rallye**

- Spočítejte schody na hlavním schodišti!
- Kolik oken se nachází v jídelně?
- Které zvíře je stálým obyvatelem DIS?
- Co znamená zkratka DIS?
- Zjisti otvírací dobu baru!
- Vyjmenuj alespoň tři druhy stromů rostoucích v areálu DIS!
- Kolik pokojů je v prvním patře?
- Jaké dvě klubovny najdeš ve druhém patře?
- Jaká dvě keramická zvířata najdeš v ateliéru?
- Získej podpis zaměstnance DIS, kterého ještě neznáš!
- Kolik panáčků má kalčo v herně?
- Čím je ozdobena kroupka v kapli?
- Zjisti jaké druhy odpadu jsou v DIS třizeny!

**Příloha č. 3:** Formulář pro Badatelské odpoledne

**BADATELSKÝ VÝZKUM**

**NÁZEV BADATELSKÉHO TÝMU:**

**1. ÚKOL: PROVEĎTE NÁSLEDUJÍCÍ ANKETU ALESPOŇ SE DVĚMA DOMORODCI A ODPOVĚDI PEČLIVĚ ZAZNAMENEJTE:**

- TŘÍDÍTE DOMA ODPAD?
  
- POKUD ANO, KTERÉ DRUHY? (PAPÍR, PLAST, SKLO, BIOODPAD...)
  
- VYUŽÍVÁTE ČASTĚJI PROSTŘEDKŮ HROMADNÉ DOPRAVY NEBO VLASTNÍHO AUTOMOBILU?
  
- CHODÍTE ALESPOŇ JEDENKRÁT TÝDNĚ DO PŘÍRODY?
  
- JAKÁ MÁTE DOMÁCI ZVÍŘATA?
  
- JAKOU PŘÍRODNÍ ZAJÍMAVOST BYSTE NÁM DOPORUČIL/A VE VAŠEM OKOLÍ?

**7. ÚKOL Č. 2: PŘINESTE LIST (CELOU ROSTLINU) ROSTLINY SPADAJÍCÍ DO NÁSLEDUJÍCÍCH KATEGORIÍ – ZA KAŽDOU KATEGORII MAXIMÁLNĚ DVA ZÁSTUPCE: STROM, KEŘ, LÉČIVÁ BYLINA, TRÁVA, JEDOVATÁ ROSTLINA, ŽLUTĚ KVETOUcí ROSTLINA A VODNÍ ROSTLINA! DÁLE URČETE, O JAKÉ DRUHY SE JEDNÁ:**

KE SPLNĚNÍ ÚKOLU POUŽIJTE KAPESNÍ PRŮVODCE PŘÍRODOU. ZA ÚLOVEK MŮŽETE ZÍSKAT AŽ 24 BODŮ! VŽDY JEDEN BOD ZA LIST/ROSTLINU Z JEDNÉ Z KATEGORIÍ A DRUHÝ BOD ZA JEJÍ SPRÁVNÉ URČENÍ. ROSTLINY NETRHEJTE Z PŘEDZAHRADEK/ZAHRAD MÍSTNÍCH OBYVATEL!!!

8. **ÚKOL č.3:** ZHOTOVTE NA SVÉ CESTĚ CO NEJUNIKÁTNĚJŠÍ SÁDROVÝ ODLITEK ČI OTISK DO SÁDRY JAKÉKOLIV PŘÍRODNINY! VOLBA JE JEN NA VÁS! CENIT SE BUDE ORIGINALITA I VZHLED ODLITKU.
9. **ÚKOLY č.4 – 6:** DOSTAVTE SE NA STANOVIŠTĚ VYZNAČENÁ NA PŘILOŽENÉ MAPCE A VÝSLEDKY VAŠICH MĚŘENÍ SI ZDE ZAZNAMENEJTE!

#### **Příloha č.4.**: Text pro večerní impuls: Řeč náčelníka Seattle

Velký náčelník nám také posílá přátelská slova, plná dobré vůle. To je od něj laskavé, protože my dobře víme, jak málo potřebuje naše přátelství na oplátku. My tedy vaši nabídku uvážíme. Víme, že když neprodáme, bílý muž přijde s puškou a naši půdu si prostě vezme. Co náčelník Seattle řekne, na to se může Velký náčelník ve Washingtonu spolehnout tak, jako se naši bílí bratři mohou spoléhat na příchod ročních období....Jak můžete kupovat a prodávat oblohu, jak můžete obchodovat s teplem země? To je myšlenka, která je nám cizí. My přece nevlastníme svěžest vzduchu a třpyt vody, tak jak je chcete od nás kupovat? Každý kousíček téhle země je mému lidu drahý. Každá zářící jehlička borovic, každý písečný břeh, každý závan mlhy v temných lesích, každá mýtina a každá bzučící muška je v paměti a zkušenostech mého lidu něčím posvátným... My, my jsme součástí země, a země je součástí nás. Vonící květiny jsou naše sestry. Jelen, kůň, velký orel jsou naši bratři. Skalnaté útesy, šťávy lučin, teplé boky našeho koně, člověk sám - to vše patří k jedné rodině. A tak když Velký náčelník ve Washingtonu říká, že by chtěl koupit naši půdu, žádá od nás moc. Slibuje nám také, že nám zajistí místo, kde si budeme moci žít v klidu po svém. Bude nám prý otcem, a my budeme jeho dětmi. My tedy vaši nabídku, že koupíte naši půdu, uvážíme. ... Mumláni vod je hlasem otce mého otce. Řeky jsou naši bratři, ony v nás hasí žízeň, nosí naše kánoe a živí naše děti. Pokud vám prodáme půdu, musíte si pamatovat, že řeky jsou i vaši bratři, a musíte naučit své děti, aby se k nim chovaly se stejnou laskavostí jako ke svým bratrům...Bílý muž jedná se zemí, svou matkou, a s oblohou, svým bratrem, jako s věcmi, jež je možno kupovat, plundrovat a prodávat jako ovce či blýskavé korálky. Jeho nenasytná hltavost pozře celou zemi a nezanechá po sobě nic než poušť. Nevím. My děláme věci jinak než vy. Vím jen, že pohled na vaše města bolí oči rudého muže. Ale možná že jsme jen divoši a ničemu nerozumíme....Vzduch je pro rudého muže drahocenný, protože všechny věci sdílejí společný dech - zvířata, stromy, člověk - všichni dýcháme stejný vzduch. Zdá se, že bílý člověk je lhostejný ke vzduchu, který dýchá. Jako nemocný, který umírá po mnoho dní, i on už otrnul vůči mrtvolnému puchu...Prodáme-li vám svou půdu, musíte si pamatovat, že vzduch je nám drahý, protože sdílí svého ducha s veškerým životem, jež napájí...Co je člověk bez ostatních tvorů? Kdyby zanikla všechna zvířata, člověk sám by zahynul na velkou samotou duše. Protože co se stane zvířatům, stane se zakrátko i lidem. Všechny věci jsou spojeny.Musíte naučit své děti, že půda pod jejich nohama je popel našich praotců. ...Když lidé plivnou na zemi, plivají sami na sebe. Tolik víme - země nepatří člověku, člověk patří zemi. To víme. Všechny věci jsou spojeny jako krev, jež pojí jednu rodinu. My tedy uvážíme vaši nabídku, že koupíte naši půdu. ...Prodáme-li vám svou půdu, milujte ji tak, jako jsme ji milovali my. Starejte se o ni tak, jako jsme se o ni starali my. Podržte si v paměti vzpomínku na naši zem, jaká byla, když jste si ji brali. ... Jedno víme - náš Bůh je stejný jako váš. Tato země je mu drahá. Ani bílý člověk se nemůže vyhnout společnému osudu. Možná že jsme přece jen bratři. Uvidíme...

## Příloha č. 5: Podklady pro aktivitu Potravní řetězce

	Jaro			Léto			Podzim			Zima			Celý rok					
	koe f.	při n.	sku t.	koe f.	při n.	sku t.	koe f.	při n.	sku t.	koe f.	při n.	sku t.	sku t.	uži v.	poš lo	Zby lo	bo dy	
<b>1 ROK</b>																		
štiky	1			2			2			1							×	
bělíce	3			2			1			1								×
perloočky	4			6			4			4								×
řasy	4			6			3			3				×				×
čápi	3			1			0			0							×	
žáby	2			2			2			1								×
komáři	4			5			2			0				×				×
kuny	2			2			1			1							×	
veverky	2			2			1			1								×
oříšky	0			2			4			3				×				×

### Vysvětlivky:

koe f. – koeficient: výskyt druhu v závislosti na ročním období. Přineseš-li na podzim kartičku oříšku, počítá se za čtyři

při n. – přineseno: sem dělej čárky, podle toho, kolik bylo doneseno kartiček

skut. – skutečný počet: na konci každého období vynásob počet čárek koeficientem. Dostaneš počet zvířat/rostlin, které jsi skutečně získal. Na konci roku sečti „skut.“ ze všech čtyř ročních období a zapiš do příslušného políčka.

uživ. – uživilo se: spočítej, kolik jsi za rok uživil živočichů. Každý vyšší tvor potřebuje pro přežití dva o řád menší. Ty, kteří přežili, zapiš do tohoto sloupečku.

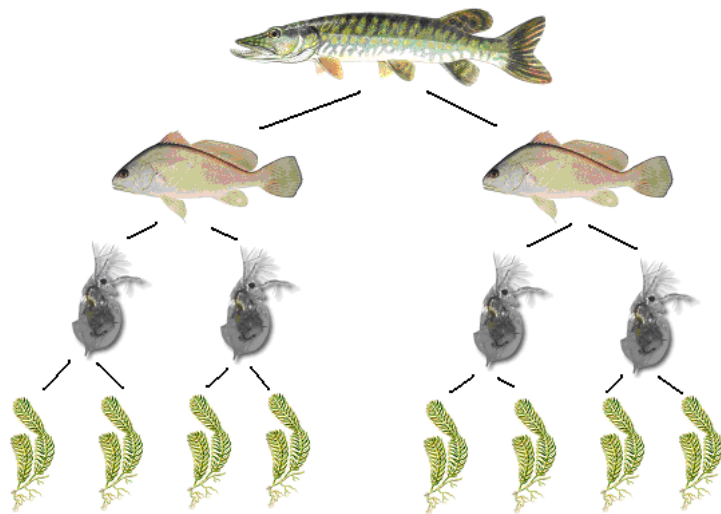
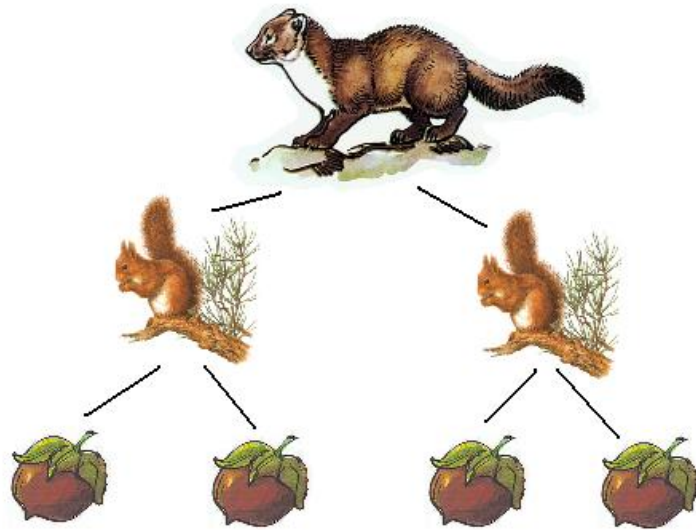
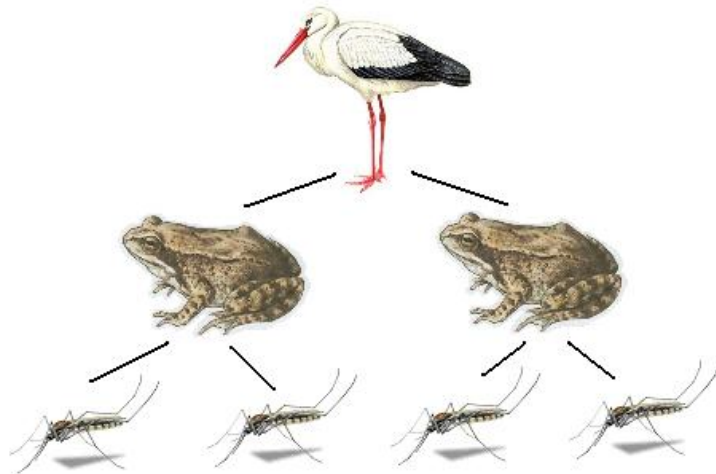
pošlo – sem patří počet tvorů, které jsi neuživil a posli (tedy rozdíl mezi skut. a uživ.za celý rok)

zbylo – sem patří ti nižší tvorové, kteří jsou nakrmeni, ale na které už nemáš žádného predátora, který by je sežral. Zůstávají ti do příštího roku, ale musíš je tam znova nakrmit (výjimkou jsou jen ti úplně nejmenší, ty krmit nemusíš)

**Tabulka - výskyt druhů v jednotlivých ročních obdobích**

	<b>Jaro</b>	<b>Léto</b>	<b>Podzim</b>	<b>Zima</b>
štika	1	2	2	1
bělíce	3	2	1	1
perloočko	4	6	4	4
řasa	4	6	3	3
čáp	3	1	0	0
žába	2	2	2	1
komár	4	5	2	0
kuna	2	2	1	1
veverka	2	2	1	1
oříšek	0	2	4	3

# Schémata potravních řetězců





**Příloha č. 6:** Tabulka pro hru Biomy

Název	Adaptace	Oblasti/země	Živočiškové	Rostliny	Charakteristika
<b>Polární oblasti</b>	Adaptace na chlad a mráz – živorodost, dlouhověkost/víceletky u rostl., rozložení životního cyklu do více let, nízký vzrůst rostlin, u živočichů často bílý zimní šat	Antarktida, Arktida, vnitrozemí Grónska, ostrovy na severu Kanady i Evropy	Tučňáci, lední medvědi, tuleni, plankton	odolné mechy, lišejníky a řasy	Převaha neživé přírody, velmi nízké teploty po celý rok, oblasti věčného sněhu a ledu, permafrost
<b>Tundra</b>	Adaptace na chlad a mráz – živorodost, dlouhověkost/víceletky u rostl., rozložení životního cyklu do více let, nízký vzrůst rostlin, u živočichů často bílý zimní šat	Sever Skandinávie, Ruska, Kanady; Island, pobřeží Grónska, Patagonie	Sobi, liška polární, hranostaj; ptáci – bělokur; hmyz – muchničky, komáři	Mechy, traviny, lišejníky, borůvky, brusnice, ostružiník moruška, suchopýr, trpasličí břízy	Otevřená a pustá krajina, chladné klima, krátké vegetační období, půlnoční slunce,
<b>Boreální jehličnaté lesy - Tajga</b>	Adaptace k mrazu – jehlice silná pokožka, voskový povrch Adaptace k permafrostu – bohatý povrchový kořenový systém (zejm. smrčky) Adaptace k požáru – rychlá regenerace lesa; borovice – serotinní šišky, které se otevřou až požárem a semena v nich jsou odolné vůči vysokým teplotám	Sibiř, Aljaška, Jih Kanady, Skandinávský poloostrov + Finsko, Kamčatka, Severní Korea	Medvědi, losi, rosomáci, vlci, hlodavci	Smrky, modřiny, borovice, břízy, vrby, borůvky, mechy	Dlouhé tuhé zimy - najdeme zde i nejmehladnější místo na Zemi (po Antarktídě) Omjakon: -71°; hojně sněhové srážky, krátká horká léta, rozkládá se jen na severní polokouli, častá rašeliniště; v létě požáry
<b>Oblasti smíšených a listnatých lesů</b>	Adaptace na střídání ročních období Rostl.: Hromadění látek ve veget.obd., ochrana pupenů proti mrazu Živ.: zimní úkryty; zimní spánek (pravý/nepravý); ukládání tukových zásob	Většina Evropy (včetně ČR), východ Číny a USA, Chile	Šelmy – kuna, medvěd; obojživelníci; býložravci – jelen; ptáci – pěvci, sovy	Javor, smrk, buk, dub, jedle, magnólie, vřes, kapradiny	Hospodářsky významné oblasti, dostatek srážek, střídání ročních dob; rozkládají se zejména na severní polokouli

<b>Stepi</b>	<p>Stromy - větší kořenový systém než jejich koruna; vysoký výskyt travin, které snášejí pravidelnou sucha; sukulentnost</p> <p>Adaptace na požáry – živ.: končetiny – zahrabávání se, útěk; rostl.: tlustá kůra</p> <p>Urychlení životního cyklu</p> <p>Rostl.: Schopnost snášet krátkodobé úplné vyschnutí; malý povrch listů – velký kořenový systém</p> <p>Živ.: aktivita ráno+večer; migrace; mechanismy pro hospodaření s vodou a regulaci tělesné teploty</p>	<p>Východ Evropy, střední Asie, střední USA, Argentina</p>	<p>Býložraví kopytníci – bizon, saiga, kůň převálského; ptáci – sup, orel; hlodavci – svišť; hmyz – sarančata</p>	<p>Trávy – proso, kavyli; pelyňky; vzácně opadavé stromy a keře</p>	<p>Horká léta, chladné zimy, nedostatek srážek, intenzivní sluneční záření; časté požáry; nazývají také pampy nebo prairie</p>
<b>Polopouště a pouště</b>	<p>Severní a jižní Afrika, Arabský poloostrov, Střední východ a dálný východ, střední Austrálie, Mexiko</p>	<p>Plazi, velbloudi, štíři, surikaty, vačnatci</p>	<p>Sukulenty – kaktusy, aloe, tlustice; růže z Jericha; drobné trávy</p>	<p>Nedostatek vody, málo srážek a vegetace, neúrodná oblast, obrovské rozdíly denních a nočních teplot; zpravidla nevytvořena půda, ale písčité, kamenité nebo jílovité substrát</p>	
<b>Subtropické a tropické lesy</b>	<p>Rostl.: Přijímání vody ze vzdušné vlhkosti – kořeny, absorpčními chlupy, povrchovým pletivem</p> <p>Živ.: Šplhavý způsob života, mechanismy pro skok, ovíjivý ocas</p>	<p>povodí Amazonky, Střední Amerika, Kongo, zadní Indie, Indonésie a Malajsie</p>	<p>Ptáci -papoušci, opice, drobné šelmy, plazy – anakondy, sloni, prasata</p>	<p>Liljány, orchideje, skořicovník, kávovník, kakaovník, kaučukovník, mangovník</p>	<p>Střídání vlhkých a suchých období, průměrně stálá teplota i délka dne; vysoká vzdušná vlhkost; velká druhová rozmanitost</p>

**Příloha č. 7:** Otázky k aktivitě Znáám svůj názor!

1. Pochopil/a jsi pravidla?
2. Chodíš rád/a do přírody?
3. Máš domácí zvíře?
4. Myslíš, že je důležité zajímat se o prostředí, v němž žiješ?
5. Umíš vyjmenovat národní parky ČR?
6. Navštívil/a jsi už některý národní park na území ČR?
7. Třídíš odpad?
8. Myslíš, že tvá škola dělá něco prospěšného pro životní prostředí?
9. Pěstujete doma vlastní ovoce/zeleninu/bylinky?
10. Chtěl/a bys v budoucnu žít raději ve městě nebo na vesnici?
11. Myslíš si, že jíš zdravě?
12. Stravuješ se v takzvaných „fastfoodech“?
13. Kupuješ si ty nebo tví rodiče biopotraviny?
14. Jsou podle tebe biopotraviny kvalitnější než běžné?
15. Jíš maso více než dvakrát do týdne?
16. Je pravda, že nebýt hospodářských velkochovů, tak bychom neměli, co jíst?
17. Chtěl/a bys mít v budoucnu své vlastní auto?
18. Je naše společnost podle tebe příliš konzumní?
19. Umíš si představit žít týden v přírodních podmínkách bez teplé vody nebo splachovacího wc?
20. Chtěl/a bys v budoucnu žít v ČR?

21. Myslíš, že chudoba znamená neštěstí?
22. Myslíš si, že existuje globální oteplování?
23. Myslíš, že je pro lidskou civilizaci nebezpečím, že bude vyčerpána ropa?
24. Vnímáš elektrárny Temelín a Dukovany jako hrozbu?
25. Je podle tebe správné navštěvovat cirkus?
26. Trpí zvířata v zoologických zahradách?
27. Je podle tebe možné být v dnešní době samozásobitelem?  
(vypěstovat si všechny potraviny pro svou rodinu)
28. Znamenalo by náhlé vyhynutí člověka pro přírodu ztrátu?
29. Byla některá otázka, na kterou se ti odpovídalo těžko?
30. Odpověděl jsi na všechny otázky pravdivě?

## **Příloha č. 8: Text k večernímu impulsu: Jeden nepopulární názor**

Představte si - budete placeni za úklid odpadků v okolí vašeho domu. Platit vás budou ti, kteří tam ty odpadky pohazují. Všichni jsou spokojeni: Ti, co dělají nepořádek i vy, kdo to uklízíte a dostáváte zapláceno. Ekonomicky se jedná o krásně vyvážený vztah. Jenomže najednou začne odpadků ubývat. Bude toho na uklízení méně. To se vám líbit nebude, protože byste tak mohli přijít o peníze za úklid a možná i o práci...Budete raději, když odpadků bude ještě víc a víc abyste měli co uklízet a za co pobírat peníze. Je to tak?

Můžeme tedy říci, že čím více se bude okolo odpadu točit peněz, tím menší bude šance na jejich snižování. Chtěli bychom vaše myšlenky upřít k jádru celé věci: mají zpracovatelé odpadu zájem na snižování množství odpadu, když na odpadu vydělávají? My si odpovídáme, že Ne. Byli by sami proti sobě. Čím více odpadu, tím lépe. Myslíme si, že jedinou spolehlivou cestou k řešení problematiky odpadů je snížení jejich produkce. Omezit nadvýrobu. Začít výrobky balit účelně. Neplýtvat. Myslet. Jenomže tyhle naše naivní myšlenky narážejí na železobetonovou hráz konzumu a peněz. Pojďme se v krátkosti a stručnosti a jen tak letmo po povrchu podívat na systémy sdružených sběrů, které se strají o likvidaci odpadů.... Tyto systémy jsou financovány výrobci. Abyste rozuměli, výrobci se musejí postarat o odpad, který produkují a to řeší právě prostřednictvím těchto systémů (podobně jako jsme si v úvodu řekli o fiktivní postavičce, která uklízí odpadky okolo domu)... Tyto systémy se pak starají o to, aby odpadky byly vytríděny, zrecyklovány, popřípadě zlikvidovány. ... Jenomže, pokud máme na jednom konci úsečky potřebu množství odpadu snižovat a na konci druhém potřebu dostatku odpadů pro provozování jeho likvidace, pak se nám úsečka zakulacuje a máme tu kruh, po jehož obvodě se cestuje odnikud nikam. Protože aby tyhle sdružené systémy mohly existovat a přinášet nám informace o nutnosti třídění odpadů a recyklace, musejí mít dostatek odpadů a tím i peněz od svých zřizovatelů. V okamžiku, kdy by se například přestaly používat plastové obaly, systém by se zakymácel v základech... Takže, mají tyhle systémy nějaký zájem na řešení otázky neustálého nárůstu množství odpadů? Nebo z něj naopak mají radost? Navenek se tyto systémy tváří a dělají vše proto, aby budily dojem spasitelů a ekologických mesiášů. Někde uvnitř jejich sídel se však modlí, aby odpadů bylo víc a víc. Protože víc odpadů znamená víc peněz. Co říci na závěr? Snad jen nějak uzavřít. To, co jsme si přečetli je jen náš názor. ...Svět totiž často není takový, jaký ho vídáme v oficiálních médiích a na bilboardech. Udělejte si svůj názor a třídte odpad. Ono to totiž smysl má. Když už není v silách lidstva jeho množství omezit, je v našich silách se o něj alespoň postarat...

**Příloha č.9:** Tabulka pro rozcvičku Třídění odpadu

<b>PLASTY</b>	<b>PAPÍR</b>	<b>SKLO</b>	<b>BIOODPAD</b>	<b>SMĚSNÝ ODPAD</b>
Sešlápnuté PET lahve	Noviny	Skleněné lahve	Zbytky ovoce a zeleniny	Mastný papír
Sáčky	Časopisy	Sklenice	Kávové a čajové zbytky	plenky
Folie	Katalogy	Čisté sklo bez kovových výztuží	Zbytky pečiva	Uhlový a voskový papír
Igelitové tašky	Knihy bez vazby z PVC	Vymyté sklenice od kečupu, tatarky...	Skořápky z vajíček a ořechů	guma
Čisté kelímky od jogurtu	Kancelářský papír	Nevratné lahve od nápojů	Papírové kapesníky, ubrousky	pneumatiky
Umyté obaly od šamponů a kosmetiky	Reklamní letáky	Zavařovací sklenice	Zvadlé květiny a zemina z květináčů	PVC
	Neznečištěný obalový papír	Tabulové sklo	Podestýlka domácích býložravých zvířat	zrcadlo
	Lepenka		Popel ze dřeva	Mastné plastové obaly
	Staré učebnice a sešity		Peří, chlupy, vlasy	žárovky

**Příloha č. 10:** Podklady pro aktivitu Odkud jsou mé džíny?

<b>Návrh modelu džínů</b>	<b>Francie</b>
<b>Vypěstování a česání bavlny</b>	<b>Benin</b>
<b>barva na džínovinu</b>	<b>Německo</b>
<b>tkaní a barvení džínoviny</b>	<b>Itálie</b>
<b>pemza</b>	<b>Turecko</b>
<b>drhnutí džínoviny pemzou</b>	<b>Tunis</b>
<b>mosazný drát na výrobu zipu</b>	<b>Japonsko</b>
<b>výroba zipu (japonská společnost)</b>	<b>Francie</b>

<b>výroba knoflíků z mosazi</b>	<b>Německo</b>
<b>měď</b>	<b>Namibie</b>
<b>zinek</b>	<b>Austrálie</b>
<b>pěstování a tkaní měkčí bavlny do kapes</b>	<b>Pákistán</b>
<b>těžba ropy pro výrobu vláken</b>	<b>Kuvajt</b>
<b>výroba polyesterových vláken pro nitě</b>	<b>Japonsko</b>
<b>tkaní nití</b>	<b>Španělsko</b>
<b>navíjení nití na cívky a jejich zabalení</b>	<b>Maďarsko + Anglie</b>

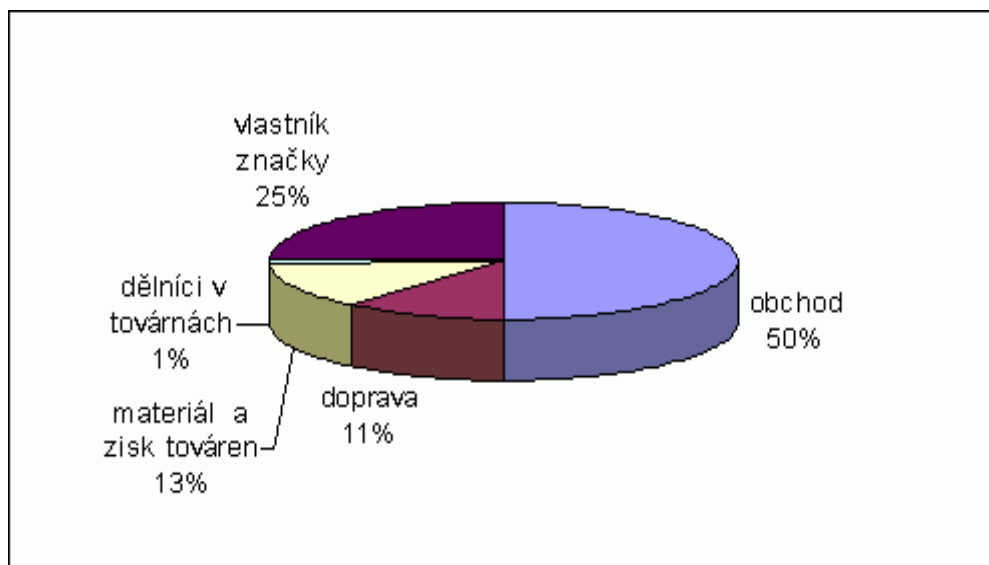


<b>ušití džínů</b>	<b>Tunis</b>
<b>našití značky</b>	<b>Francie</b>
<b>prodej ve značkovém obchodě</b>	<b>Česká republika .</b>

### **Cesta džínů**

- Džíny byly navrženy v USA (střih, design) americkou firmou.
- džínovina byla poprvé vyrobena v 18. století jako látka pro pracovní oděvy.
- Džínovina byla vyrobena z bavlny vypěstované v Beninu, tkané a barvené v Itálii barvou, která byla vyrobena v Německu.
- Džínovina byla poslána lodí do Tunisu, kde se džíny ušily.
- K drhnutí džínoviny se použily kousky pemzy z vyhaslého vulkánu v Turecku.
- Zip byl vyroben japonskou společností ve Francii.
- Na výrobu zipu byl použit mosazný drát vyrobený v Japonsku.
- Knoflíky byly vyrobeny z mosazi (slitina mědi a zinku), která byla vyrobena v Německu.
- Měď byla z Namibie a zinek byl z Austrálie.
- Měkčí bavlna do kapes byla vypěstována a utkána v Pákistánu.
- Byly použity různé druhy nití na zapořítí džínů, které byly vyrobeny v Anglii, Maďarsku a tkány ve Španělsku.
- Polyesterová vlákna pro nitě byla vyrobena v Japonsku, z ropy dovezené z Kuvajtu.
- Džíny byly usušeny a poslány přes moře do Francie a poté kamióny do ČR.

## Graf: Kam jdou peníze, za které se kupují dřívky.



# Příloha č.11: Dotazník pro výpočet ekologické stopy

## EKOSTOPA SPOTŘEBY

Spočetali jsme pro vás **EKOLOGICKOU STOPU** vybraných věcí a aktivit. Dozvíte se tak například, zda je lepší ...

- ... jíst jablko vypěstované na jaři Moravě nebo dovezené z Nového Zélandu,
- ... koupat se ve vaně nebo používat sprchu,
- ... používat jednorázové pleny nebo pleny textilní,
- ... umývat nádobí pod tekoucí vodou nebo v myčce.

Každý z nás může něco udělat. Je to snadné. Svoji ekologickou stopu můžete snížit i jen lehkou změnou životního stylu a můžete začít hned dnes! Těba cestou do práce, do školy nebo divadla.

Více na [www.hraozemi.cz](http://www.hraozemi.cz)

---

### CO JE TO EKOLOGICKÁ STOPA?

**Ekologická stopa neboli ekostopa** je měřítkem toho, kolik produktivní země a vody potřebuje jedinec, město, stát či civilizace k zajištění svých potřeb zdrojů a k zneškodnění odpadů, které vyprodukují při využívání současných technologií a současném stavu poznání.

Ekologická stopa je vyjádřena v plošném měřítku tzv. **globálními hektary (gha)**. Každá jednotka odpovídá jednomu hektaru **biologicky produktivních ploch** s globální průměrnou produktivitou. Jako biologicky produktivní plochy jsou označovány plochy souše a vodních ekosystémů, tzv. plochy s výraznou fotosyntetickou aktivitou a akumulací biomasy.

### KOLIK PLANET POTŘEBUJEME ? ... ANEB MÁME JEDNU PLANETU PRO ŽIVOT

Průměrná ekostopa v České republice je 5,3 globálních hektarů na osobu. Celosvětově je však k dispozici pouhých 2,1 biologicky produktivních hektarů na osobu. Znamená to, že průměrný občan České republiky potřebuje k zajištění svých potřeb 2,5 planety.

**Naše spotřeba tak výrazně překračuje regenerační schopnost Země.**

**Česká republika se v současnosti řadí mezi 15 zemí celého světa, které zatěžují planetu nejvíce.**

Obrázek níže znázorňuje průměrnou ekostopu v globálních hektarech na osobu vybraných částí světa. Pokud uvedené hodnoty ekostop vydělíme hodnotou 2,1, zjistíme, kolik planet je potřeba k pokrytí veškerých potřeb v jednotlivých částech světa.

Afrika	1,4 gha	☺
Asie a Tichomoří	1,6 gha	☺
Blízký východ a cent. Asie	2,3 gha	☺
Latinská Amerika a Karibik	2,4 gha	☺
Evropa (země mimo EU)	3,5 gha	☺ ☺
Země EU	4,7 gha	☺ ☺ ☺
Severní Amerika	9,2 gha	☺ ☺ ☺ ☺ ☺

V současné době v zemích žijících na dluh žije 80 procent světové populace.

---

### RÁDI BYSTE SNÍŽILI SVOJI EKOLOGICKOU STOPU A NEVÍTE JAK? ZJISTĚTE SI TO NA [WWW.HRAOZEMI.CZ](http://WWW.HRAOZEMI.CZ)!

Na webových stránkách [www.hraozemi.cz](http://www.hraozemi.cz) jsme pro vás umístili novou interaktivní aplikaci s kalkulací ekostop vybraných věcí a činností v oblastech osvětlení, hygieny, elektroniky, cesty do práce, napojových obalů apod. U každé vybrané aktivity si snadno zjistíte hodnotu ekologické stopy konkrétního vybavení, např. ekostopa klasické žárovky a úsporné žárovky, ekostopa klasických plen látkových, plen jednorázových a eke-plen. Aplikace kromě grafického znázornění vypočítaných ekostop obsahuje i výchozí předpoklady a vstupní data využitá k jejich výpočtu.

Na [www.hraozemi.cz](http://www.hraozemi.cz) najdete informace, které vám pomohou ke zhodnocení ekologické naroznosti vašeho životního stylu a zároveň zde najdete řadu navodů a rad.

### VÍTE ŽE:

- ... ekologická stopa automobilu je až 6krát větší než ekologická stopa autobusu
- ... při sprchování spotřebujete 2,5krát méně vody než při běžné koupeli ve vaně
- ... ruční mytí nádobí pod tekoucí vodou v porovnání s myčkou má zhruba 1,5x větší dopad na životní prostředí
- ... používání jednorázových plen zanechává až 7krát větší ekologickou stopu než pleny látkové
- ... jablka přepravovaná do Čech až z dalekého Nového Zélandu zanechají až 11x větší ekologickou stopu než jablka vypěstovaná u místního pěstitele
- ... klasická 60W žárovka má až 4krát větší ekologickou stopu než kompaktní zářivka
- ... ekologická stopa plazmové televize je až 14x větší než u LCD televize

---

### KALKULATOR OSOBNÍ EKOLOGICKÉ STOPY - dotazník k prvnímu odhadu vaší ekostopy („first scan“)

Do prázdných políček vyplňte hodnoty odpovídající vaší osobě. Dále s nimi pomocí vaší osobní stopy pokračujte pod Kalkulací dle možnosti. Body celkem mají zhruba vzhledu: 1 bod odpovídá 1 globálnímu hektaru na osobu. Zvolte nejmenší počet bodů, který odpovídá vaší ekostopě.

Číslo otázky	Znění otázky	Odpovědi	Body	Zde zam. vaši volbu
1. Kolik je vám let?		méně než 13	0,8	
		13-20 let	1,2	
		21-35 let	1	
		36-50 let	0,9	
		51-65 let	0,8	
		více než 65 let	0,7	
2. Pohlaví		muž	1	
		žena	0,9	
3. Jak často konzumujete produkty živočišné výroby (hovří maso, vepřové, kuřecí, ryby, vejce, mléčné výrobky)?		častěji pokaždé (maso, vejce/mléčné výrobky prakticky v každém jídle)	1,6	
		velmi často (maso denně)	1,4	
		často (maso jednou nebo dvakrát týdně)	1,2	
		příležitostně (žádné maso popř. jen vjamečné, konzumace vajček a mléčných výrobků prakticky denně)	1	
4. Jaká část potravin, které konzumujete, je průmyslově zpracována a balena?		větší část potravin, které konzumují, je průmyslově zpracována a balena	1,1	
		zhruba polovina	1	
		velmi málo, větší část potravin není průmyslově zpracována ani balena	0,9	
5. Jaká část potravin, které konzumujete, je importována ze zahraničí?		většina	1,1	
		menšina	1	
		dělovým pěstováním české produkci	0,9	
		dělovým pěstováním místním a regionální produkci a domácím biopotravinám	0,8	
6. Kolik potravin ve srovnání s vstevníky konzumujete?		mnohem více	1,3	
		více	1,1	
		zhruba stejné	1	
		méně	0,9	
7. Jaká je velikost vašeho obydlí (m <sup>2</sup> )?		mnohem méně	0,8	

---

Číslo otázky	Znění otázky	Odpovědi	Body	Zde zam. vaši volbu
7.	Jaká je velikost vašeho obydlí (m <sup>2</sup> )?	200 a více	6,2	
		130-200	3,5	
		90-130	2,4	
		60-90	1,6	
		30-60	0,9	
		30 a méně	0,5	

Pro pokračování otoč!



8.	Který typ bydlení nejlépe odpovídá vašemu obydlí/domovu?	byt ve vícepodlažním panelovém či činžovním domě	1,5
		řadový domek (2-4 byty)	1,7
		samostatný dům	1,8
		pasivní, nízkoenergetický, "zelený" dům	0,9
		pouze elektřina	1,2
9.	Jaký typ vytápění používáte ve svém domě?	elektrina a obnovitelné zdroje energie (např. dřevo)	0,9
		pouze uhlí	1
		uhlí + obnovitelné zdroje energie	0,7
		pouze zemní plyn	0,6
		plyn + obnovitelné zdroje energie	0,4
		ventilární (dálkový) vytápění	1,1
10.	Které město má podobu nejvíce podobnou vašemu městu?	obnovitelné zdroje energie	0,2
		Praha	1
		Liberec	1,1
11.	Používáte ve svém obydlí energeticky úsporné spotřebiče (trída A nebo vyšší)?	Znojmo	0,9
		prakticky nepoužívám	0,5
		částečně	0,4
		používám převážně úsporné spotřebiče	0,3
12.	Kolik osob žije ve vaší domácnosti?	(zadat počet, např. 2)	

Výsledek kategorie B (ot. 7 x ot. 8 x ot. 9 x ot. 10 + ot. 11) / ot. 12 =

### C. Doprava

Číslo otázky	Znění otázky	Odpovědi	Body	Zde zazn. vaši volbu
13.	Kolik km ujedete v průměru týdně veřejnou dopravou (metro, autobus, tramvaje, trolejbus, vlak, ...)?	300 km a více	0,3	
		100-300	0,1	
		50-100	0,05	
		1-50	0,01	
		0	0	
14.	Kolik km ujedete v průměru týdně autem (jako řidič či spolujezdec)?	500 km a více	5,3	
		300-500	3,2	
		150-300	1,8	
		50-150	0,7	
		1-50	0,1	
		vůbec nejedete (přeskočte k otázce č. 18)	0	
15.	Jakou průměrnou spotřebu má váš automobil nebo motor, kterým zpravidla cestujete s někým jiným (l/100 km)?	více než 15 l	0,5	
		9-15	0,3	
		6,5-9	0,2	
		4,5-6,5	0,15	
		méně než 4,5 l	0,1	

16.	Jak často cestujete autem společně s někým dalším?	téměř nikdy	1,7	
		příležitostně	1,1	
		často	0,8	
		velmi často	0,7	
		téměř vždy	0,6	
17.	Váš automobil nebo motor, kterým zpravidla cestujete s někým jiným, má pohon na?	benzín/naftu	1	
18.	Kolik km ujedete v průměru týdně na motorce (jako řidič či spolujezdec)?	plyn	0,8	
		150 a více	2,1	
		50-125	0,8	
		25-50	0,4	
		1-25	0,1	
19.	Jakou průměrnou spotřebu má vaše motorka nebo motor, na které zpravidla cestujete s někým jiným (l/100 km)?	vůbec nejedete (přeskočte k otázce č. 21)	0	
		více než 8	0,01	
		5,5-8	0,07	
		4-5,5	0,05	
		3-4	0,04	
	méně než 3	0,02		

20.	Jak často cestujete na motorce společně s někým dalším?	nikdy	1	
		příležitostně	0,9	
		často	0,7	
		velmi často	0,6	
		téměř vždy	0,5	
21.	Kolik hodin ročně přibližně nalétáte letadlem?	100 hod	2,2	
		25 hod	0,6	
		10 hod	0,2	
		3 hod	0,1	
		nelétám	0	

Výsledek sekce C (ot. 13 + ot. 14 + ot. 15 + ot. 16 + ot. 17 + ot. 18 + ot. 19 + ot. 20 + ot. 21) =

### D. Zboží

Číslo otázky	Znění otázky	Odpovědi	Body	Zde zazn. vaši volbu
22.	Třídíte odpady, které vznikají ve vaší domácnosti?	netřídím	1,8	
		třídím jednu složku	1,7	
		třídím papír, plasty, sklo	1,4	
		třídím i další složky (bioodpad, tetrapak, atp.)	1,1	

Výsledek sekce D (ot. 22 x výsledek B + výsledek C) =

Jednotlivé výsledky si přepište do zelené tabulky na poslední straně.

### Výsledek

Kategorie	Skóre
Základní informace a potraviny	
Bydlení	
Doprava	
Zboží a služby	
Váš celkový ekostop (sekce A + B + C + D) =	

## Děkujeme, že se zajímáte!

Pokud vydělíte Vaši ekostopu hodnotou 2,1, zjistíte kolik planet bychom potřebovali, kdyby žil každý jako vy.

#### ZDROJ:

WWF International, Living Planet Report 2008  
<http://www.panda.org/livingplanet>

[www.hraozemi.cz](http://www.hraozemi.cz)



**Příloha č. 12:** Dotazník pro závěrečné hodnocení

**Hodnocení konference Zelený život ve Fryštáku, která proběhla ve dnech**

Ohodnot' prosím aktivity naší společné konference body od 1 do 5, kdy 5 bodů si zaslouží aktivity, které podle Tebe byly nejlepší a nejvíce Ti přinesly! Své hodnocení pak prosím stručně zdůvodni i slovním komentářem! Děkujeme :o)

<b>Název programu</b>	<b>Bodové ohodnocení</b>	<b>Slovní ohodnocení</b>
<b>Uvítání na konferenci Zelený život, Na DIS s co nejmenším počtem ekologických stop, Eko-DIS rallye</b>		
<b>Badatelské odpoledne</b>		
<b>„Jsme částí Země...“ (tvorba + skládání Zeměkoule z dílků a diskuze)</b>		
<b>Potravní řetězce</b>		
<b>Expedice na Lukov: Biomy, Fotografování, Poznávání rostlin a živočichů, Hadí ocas, Vyrob a ukryj svého živočicha</b>		

<b>Beseda s .../ Znáám svůj názor</b>		
<b>Odkud jsou mé džíny?</b>		
<b>Rozcvičky: Evoluce, Třídění odpadu</b>		
<b>Večerní impulzy: Řeč náčelníka Seatla, Obchod s odpady</b>		
<b>Ubytování</b>		
<b>Stravování</b>		
<b>Máš ještě nějaké tipy, nápady nebo připomínky? Sem s nimi:</b>		

**Příloha č. 13:** Fotografie z pilotní realizace vybraných aktivit

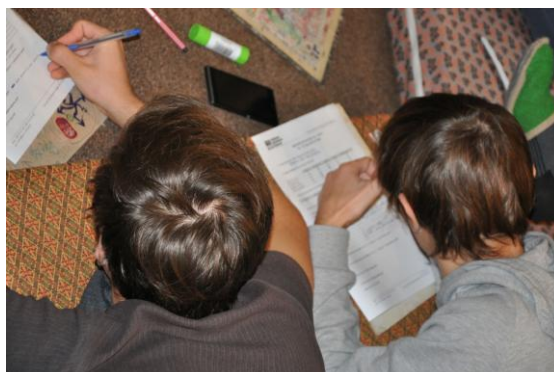
Začali jsme cestou s co nejmenším počtem stop...



...tvořili jednotlivé dílky Země a společně ji zdárně složili...



...a nakonec jsme si svou ekologickou stopu vypočítali a zhodnotili kurz!





## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Anežka Plintovičová
<b>Katedra:</b>	Biologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Lukáš Petrucha
<b>Rok obhajoby:</b>	2015

<b>Název práce:</b>	Environmentální výchova jako téma kurzu "Orientačních dnů" v Domě Ignáce Stuchlého ve Fryštáku - zpracování metodiky kurzu
<b>Název v angličtině:</b>	Environmental studies as a topic of „Indicative days,, course in Ignac's Stuchly house in Fryšták - processing of methods of the course
<b>Anotace práce:</b>	Tato bakalářská práce přináší metodický návod pro vedení tří denního kurzu v zařízení Dům Ignáce Stuchlého ve Fryštáku na téma environmentální výchova. Kurz je určen žákům 2. stupně základních škol. V úvodní části je nabídnut teoretický podklad – přiblížení zařízení, významu environmentální výchovy ve vzdělávání, psychologických a ekologických poznatků nezbytných pro kvalitní vedení kurzu. Druhá část pak obsahuje podrobný popis jednotlivých aktivit zařazených do programu kurzu.
<b>Klíčová slova:</b>	Environmentální výchova, environmentální aktivita, manuál pro vedení kurzu, vzdělávání hrou, Dům Ignáce Stuchlého
<b>Anotace v angličtině:</b>	This thesis offers methodical instructions for leadership of a three-day course in institution Dům Ignáce Stuchlého in Fryšták on the subject of environmental education. The course is meant for second grade pupils at elementary schools. In the preface there is a theoretical background – specification of the institution, importance of environmental education, psychological and ecological knowledge necessary for high-quality leadership of the course. The second part contains detailed description of each activity integrated into the course programme.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Environmental education, environmental activity, course leadership instructions, educating by playing games, Dům Ignáce Stuchlého



<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Příloha č. 1: Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání – kapitola 6.5 Environmentální výchova</p> <p>Příloha č. 2: Otázky a úkoly ke hře EKO-DIS rallye</p> <p>Příloha č. 3: Formulář pro Badatelské odpoledne</p> <p>Příloha č. 4: Text k večernímu impulsu: Řeč náčelníka Seattle</p> <p>Příloha č. 5: Podklady ke hře Potravní řetězce</p> <p>Příloha č. 6: Tabulka ke hře Biomy</p> <p>Příloha č. 7: Otázky ke hře Zním svůj názor!</p> <p>Příloha č. 8: Text k večernímu impulsu: Jeden nepopulární názor</p> <p>Příloha č. 9: Tabulka pro rozvíčku Třídění odpadu</p> <p>Příloha č. 10: Podklady pro aktivitu Odkud jsou mé džíny?</p> <p>Příloha č. 11: Formulář pro výpočet ekologické stopy</p> <p>Příloha č. 12: Tabulka pro závěrečné hodnocení kurzu</p> <p>Příloha č. 13: Fotografie z pilotní realizace vybraných aktivit</p>
<b>Rozsah práce:</b>	70 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk