

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH  
BUDĚJOVICÍCH  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA PEDAGOGIKY A PSYCHOLOGIE**

**Využití městských ekosystémů pro environmentální  
výchovu v mateřské škole**

Bakalářská práce

**České Budějovice  
2010**

Vedoucí bakalářské práce:  
**Ing. Lenka Smržová**

Vypracovala:  
**Dita Šimová**

**UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA ČESKÉ  
BUDĚJOVICE  
PEDAGOGICAL FACULTY  
DEPARTMENT OF PEDAGOGICS AND PSYCHOLOGY**

**The Use of Urban Eco-Systems for Environmental  
Education in Kindergardens**

Bachelor thesis

**České Budějovice  
2010**

Bachelor leader:  
**Ing. Lenka Smržová**

Bachelor work:  
**Dita Šimová**

**Anotace:**

Bakalářská práce se zabývá vzděláváním dětí předškolního věku prostřednictvím využití městských ekosystémů s nástinem vhodných lokalit Českých Budějovic pro environmentální výchovu v mateřské škole. Teoretická část práce zaštiťuje na základě odborné literatury charakteristiku ekosystémů obecně, městských ekosystémů a environmentální výchovy. Poukazuje na důsledky vlivu člověka na přírodu a na problémy ekologické rovnováhy životního prostředí našich měst.

V praktické části jsou obsaženy výukové bloky pro výuku environmentální výchovy pro děti z mateřských škol v lokalitách týkajících se Českých Budějovic. Výukové bloky obsahují nabídky aktivit, her a zkoumání přírody v terénu. V této části jsou také popsány reakce aktivních účastníků výukových bloků, dětí z mateřské školy a má vlastní analýza formou pozorování.

**Klíčová slova:**

- environmentální výchova
- ekologická výchova ve městech
- městský ekosystém
- předškolní věk

**Summary:**

The bachelor thesis deals with the education of children preschool age through the use of urban ecosystems with an outline of appropriate sites for environmental education in kindergarten in Ceske Budejovice. The theoretical part of work sponsored by literature in general characteristics of ecosystems, urban ecosystems and environmental education. It points to the implications of human impact on nature and the problems of ecological balance of the environment of our cities.

The practical part consists of learning blocks to teach environmental education for children from nursery schools in areas relating to the Ceske Budejovice. Learning blocks include activities on offer, games and exploring nature in the field. This section also describes the reaction of active participants in the learning blocks, children from kindergarten and my own analysis through observation.

**Keywords:**

- environmental education
- ecological education in cities
- urban ecosystems
- preschool age



Děkuji vedoucímu bakalářské práce, Ing. Lence Smržové, za rady, připomínky a ochotné vedení práce a metodických postupů.

Děkuji mateřské škole Neplachova v Českých Budějovicích za umožnění uskutečnění projektů s dětmi v praktické části. Dále bych chtěla poděkovat týmu CEGV Cassiopeia za ochotu a možnost získání informací o environmentální výchově a vhodných lokalitách pro její realizaci.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Využití městských ekosystémů pro environmentální výchovu v mateřské škole vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury, uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezměněné podobě, pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 30.6.2010

Dita Šímová

.....

*Motto*

*„Vše krásné, co je kolem nás, pochází z přírody. Krásná příroda tu vždy byla, je a chceme, aby zůstala i do budoucna.“*



# Obsah

Úvod.....	10
<b>1 Teoretická část.....</b>	<b>11</b>
1.1 Ekosystém .....	11
1.2 Struktura a složení ekosystému .....	11
1.2.1 Vertikální struktura.....	12
1.2.2 Horizontální struktura.....	12
1.3 Vývoj ekosystému .....	12
1.4 Biomy .....	13
1.5 Typy ekosystémů.....	13
1.6 Charakteristika městských ekosystémů.....	13
1.6.1 Ekosystémy velkých měst.....	13
1.7 Přehled vhodných lokalit pro environmentální výchovu v Českých Budějovicích .....	18
1.7.1 Lesní stezka Borek – Hrdějovice .....	18
1.7.2 Údolí rudolfovského potoka .....	18
1.7.3 Lesní a panoramatická stezka Vidov .....	19
1.7.4 Tůně U Špačků a okolí Roudného .....	19
1.7.5 Dolní Malše.....	19
1.7.6 Cesta podél Vltavy.....	19
1.7.7 Vrbenské rybníky.....	19
1.7.8 Městský park Na Sadech.....	20

<b>2. Praktická část</b> .....	21
2.1 Výukový blok „Seznámení se Stromovkou“ .....	21
2.2 Výukový blok „Park Na Sadech“ .....	26
2.3 Výukový blok „Seznámení s řekou a vodními toky“ .....	32
2.4 Vlastní pozorování .....	37
<b>Závěr</b> .....	40
Seznam použité a citované literatury .....	41
Přílohy .....	44

## Úvod

V této práci bych ráda poukázala na nutnost environmentální výchovy již u dětí předškolního věku. Jejím prostřednictvím můžeme dětem umožnit zkoumání přírody ve městech. Dnešní doba se vyznačuje rozvojem průmyslu a zároveň si uvědomujeme, že přírodní zdroje nejsou nevyčerpatelné, a z toho důvodu je třeba myslet na jejich ochranu. Zároveň náš život ovlivňuje doprava a celá řada technologií přinášejících mnoho negativních jevů. Často zjišťujeme až dodatečně, že příroda není schopna se s těmito zásahy vyrovnat. Dochází tak k nezvratným zásahům, které si často ani neuvědomujeme.

Péče o životní prostředí se v dnešní době začíná stavět na první místa společenského zájmu a je považována za jednu z velmi důležitých složek. Apél začíná být kladen již na výchovu u dětí předškolního věku. Děti by měly získávat do povědomí důležitost zdravého životního prostředí a vytvářet si k němu kladný vztah již od raného věku. Cílem této práce je tedy vést děti ke kladnému vztahu k přírodě a životnímu prostředí, který budou získávat v dalších letech života.

Je důležité pokládat si některé otázky, zda si lidé a děti uvědomují nutnost ochrany životního prostředí i v běžném životě. Chci v této práci poukázat na důležitost zájmu o naše životní prostředí nejen ve městech, ale i celkově v celé České republice, a doufám, že jsem podhalila toto téma hlavně dětem v předškolním věku.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Ekosystém

Definice ekosystému: „*Souhrn živých a neživých složek, které se vyskytují v určité době a v určitém prostoru a mezi nimiž dochází ke koloběhu látek a toku energie, bez výrazné závislosti na okolí, se nazývá ekosystém.*“<sup>1</sup>

K základu ekosystému patří sluneční záření, jehož viditelná složka (světlo) umožňuje zeleným rostlinám vytváření organické sloučeniny z kyslíčnicku uhličitého a vody. Další částí sluneční energie je teplo, příznivé na biologické prostředí vzduchu, půdy, těl rostlin a živočichů. Dále zabezpečuje výpar vody z povrchu rostlinných těl. Další nedílnou součástí je dostatek vody, která se stává druhým základním předpokladem života. Důležitými činiteli jsou kyslíčnick uhličitý a kyslík v ovzduší, minerální soli v rozpustné formě jak v půdě, tak ve vodě a řada dalších. V případě, že vypadne jen jediný z důležitých základních činitelů pro ekosystém, a i když jsou ostatní v nadbytku, vše se začne hroutit a životní procesy ustávají.

Potravní a jiné řetězce vyšších živočichů a rostlin jsou nám všem známy, ale trochu se opomíjí nutnost mikroorganismů, bez nichž by se hromadily rostlinné a živočišné zbytky a všechny vyšší řetězce by se tak narušily. Proto se vše skládá jako mozaika od neživé přírody a minerálních látek po vyšší rostliny a živočichy. Vše se uzavírá člověkem.

## 1.2. Struktura a složení ekosystému

Ekosystém se skládá z mnoha organismů. Každý má v prostoru ekosystému své nedílné specifické místo a funkci. Systém, v jakém jsou jednotlivé organismy v prostoru rozloženy, určuje strukturu ekosystému. Můžeme sledovat dvě struktury a to vertikální a horizontální.

---

<sup>1</sup> Braniš, M., *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*, 1999, str. 50

### **1.2.1 Vertikální struktura**

Struktura je nejvýraznějším znakem ekosystému. Je kritériem pro třídění jednotlivých ekosystémů. U vertikální struktury rozeznáváme několik pater jak nadzemních, tak i podzemních. Jsou nazývány podle typů rostlin nacházejících se v jednotlivých patrech a zde převažujících. Jako příklad lze uvést patro mechové, bylinné, keřové, spodní stromové a horní stromové. Podzemní patra jsou členěny podle hloubky pronikání kořenu. Na tento systém jednotlivých rostlinných pater jsou vázány živočišné složky ekosystému. Tyto složky jsou plně vázány na rostliny, neboť sami živočichové nejsou schopni vázat sluneční energii a vytvářet z hmoty anorganické hmotu organickou. Z toho vyplývá, že se živočichové musí živit přímo různými částmi rostlin. Podle způsobu života živočichů se uplatňují v různých patrech vertikální struktury ekosystému. Živočichy však nelze považovat jen jako tzv. parazity na rostlinné říši, zároveň ji ovlivňuje složení rostlinné složky ekosystému.

Pro shrnutí popisu a třídění ekosystému je důležité prostorové uspořádání vegetační složky. Čím je tedy vyvinutější a starší ekosystém, tím je vertikální struktura složitější a vícepatrová.

### **1.2.2 Horizontální struktura**

Rozložení skupin živočichů a rostlin do plochy se nazývá horizontální struktura. Nejdůležitějším prvkem této struktury je skutečnost, že rostliny nepokrývají povrch Země náhodně, ale že se sdružují do skupin. V tomto sdružování je podmínkou jednak rozdílnost prostředí, kde máme rozdílné teploty, vlhkost, světelné a půdní podmínky.

### **1.3 Vývoj ekosystému**

Všechny tyto systémy jsou dynamické a vyvíjejí se. Změny klimatu, horninotvorné procesy a činnost člověka ovlivňují tento vývoj ekosystému. Společenstva a ekosystémy jsou nestabilní. *„V dlouhých časových obdobích se společenstva mění – vyvíjejí se v závislosti na postupných změnách klimatu, horninotvorných procesech, ale i na činnosti člověka. Vyvíjejí se také společenstva, která vznikla po přirozené nebo po umělé*



*přírodní katastrofě. Vytváří se a mění společenstvo původně obhospodařované člověkem (pole, rybníky, kulturní les), když jej člověk přestane ovlivňovat.“<sup>2</sup>*

## **1.4 Biomy**

Nejdůležitější jsou na světě ekosystémy nazývané se biomy. Jejich plocha se stanovuje podle teploty, množství srážek a různých vlastností půdy. Jsou rozděleny v určitých zónách, př. tundra, tajga, stepi chladného a mírného pásma, listnaté lesy mírného pásma, tvrdolistové křovinaté lesy, pouště a polopouště, tropické lesy a savany a deštné lesy.

## **1.5 Typy ekosystémů**

V přírodě nalezneme dva typy ekosystémů. Přirozený a umělý.

Přirozeným přírodním ekosystém nazýváme takový s minimálními nebo žádnými zásahy člověka. Tyto ekosystémy se vyvíjejí, při narušení jsou schopny obnovy.

Umělý přírodní ekosystém je dnes převažujícím typem a vzniká zásahem člověka např. pole, louky, zahrady, parky, lesy, rybníky, přehrady a řada dalších. Jsou méně početné, nestabilní a snadno narušitelné.

## **1.6 Charakteristika městských ekosystémů**

### **1.6.1 Ekosystémy velkých měst**

*„Životní prostředí ve městech je neuspokojivé. Historická jádra a starší čtvrti trpí nedostatkem zeleně a přírodních prvků vůbec, zanedbaností stavebních fondů včetně technické infrastruktury. To vede k neustálému rozkopávání ulic a chodníků a přítomnosti lešení a stavební výroby se všemi průvodními negativními jevy v estetickém i funkčním působení. Nevyřešené parkování vozidel bydlících a návštěvníků, zahlcuje komunikace, veřejná prostranství chodníky i trávníky.“<sup>3</sup>*

---

<sup>2</sup> Braniš, M., *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*, 1999, str. 50

<sup>3</sup> Et al. *Životní prostředí České republiky*, 1990, str. 205

Vzhledem k husté zástavbě se odlišuje životní prostředí měst od okolní krajiny. Druh povrchu má zásadní vliv na pohlcování či vyzařování sluneční energie. Les a město ve stejné zeměpisné šířce se výrazně liší teplotou. V městech je daleko vyšší teplota. Nepochází zde k ochlazování pomocí odpařování vody, protože plochu pokrývají většinou pevné stavební materiály, které pohlcují více tepla, kumulují jej a zpětně vyzařují do okolí. V centrech měst může být rozdíl s okolní krajinou až o 8° C. Města proto mohou představovat ostrovy tepla v krajině a vytvářet tak vhodné prostředí pro teplomilné druhy. Toto popisuje i Reichholf: „*Porovnáme-li les a město ležící v přibližně stejné zeměpisné šířce a stejném podnebním pásmu, má les s porovnáním s městem zřetelně nižší průměrnou teplotu. To platí zejména pro letní období roku, kdy ochlazování vzduchu obstarávají listnaté stromy.*“<sup>4</sup> Vzhledem ke stoupající teplotě klesá vlhkost vzduchu, proto je městské klima sušší. Dochází k omezené možnosti výměny znečištěného vzduchu a vzniká smog. Ke zlepšení výměny vzduchu hraje velkou roli městská zeleň. Srážkový příval může být takový, že se nestačí vsáknout do půdy, a proto je většina dešťové vody odváděna kanalizací a ztrácí význam pro rostlinstvo a vegetaci. Dalším faktorem je také vítr, který se ve městě projevuje jako vysoušeč. V ulicích urychluje vysoušení a působí jako pouštní větry. Všechny tyto poznatky nás dovedou k tomu, že existuje zvláštní typ klimatu „městské klima“. To je rozhodující pro usidlování zvířat a rostlin. Životní prostředí města je bohaté na oxid uhličitý, který je důležitý pro rostliny. Základem pro růst rostlin je teplo, voda, světlo a minerální látky, které jsou v lidských sídlech v optimální kombinaci.

V celé České republice a celé Evropě se v současnosti rychle rozvíjí hospodářství a v důsledku toho je nutná rozsáhlá výstavba nejen obytných domů, ale i staveb městských silničních okruhů, budování různých kanceláří a průmyslových staveb. Tato výstavba s sebou přináší výrazný tlak na veřejnou městskou zeleň a zároveň se zvyšuje vnímání ekologie a ekologické výchovy od raného věku. Ekologická výchova se tak v současné době stala pevnou

---

<sup>4</sup> Reichholf, J., *Životní prostředí*, 1999, str. 18

součástí osnov u školních dětí a začíná se vpravovat do aktivního začlenění ekologické výchovy v předškolních zařízeních. Některé nevládní organizace, občanská sdružení, ale i orgány státní správy jsou situací znepokojeni a vyvíjí velký tlak na environmentální výchovu. Další snahou těchto organizací a státních subjektů je vytvořit ucelené ekosystémy velkých měst zejména pak v hlavním městě Praze a dalších městech nad 100 tis. obyvatel. Nejčastěji si kladou otázky týkající se veřejné městské zeleně. Proto byla vypracována řada studií a analýz, pro získání relevantních informací pokrývajících všechny možné aspekty týkající se ekologie měst. Pro jejich zhodnocení je důležité znát nejen faktory ovlivňující kvalitu, ale především důsledky zhoršování stavu městských ekosystémů. Můžeme je rozdělit do 3 sledovaných částí, které naše životní prostředí specifikují:

- ovzduší
- voda
- lesy

### **Ovzduší**

Jeho stav i přes dílčí zlepšení způsobené útlumem těžkého průmyslu na celém území ČR není ideální, i když zůstává pod evropským průměrem. ČR stále patří k předním producentům škodlivin ovzduší. Nejhorší situace je v Severočeském kraji a ostravsko-karvinské průmyslové aglomeraci. Nejvíce postiženými městy mimo tyto oblasti jsou Praha a Plzeň. České Budějovice jsou v tomto hodnocení na nižších příčkách díky absenci těžkého průmyslu a celkovému rázu Jihočeského kraje. *„Výsledky souborného hodnocení úrovně životního prostředí Jihočeského kraje ukazují jeho zcela ojedinělé postavení mezi kraji ČR, neboť nemá extrémně narušené životní prostředí a podíl výměry ostatních nižších stupňů narušení nedosahuje ani z poloviny průměrného plošného podílu v celé ČR.“*<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Et al. *Životní prostředí České republiky*, 1990, str. 242

Značné problémy jsou i v některých oblastech se špatnými rozptylovými podmínkami v některých inverzních kotlinách mimo nejpostiženější oblasti.

### **Voda**

Špatný stav životního prostředí a destrukce krajiny se projevují výrazným poklesem vydatnosti vodních zdrojů a zhoršováním jakosti podpovrchových, podzemních a povrchových vod. Stav vodních zdrojů je faktorem vývoje oblastí ze všech hledisek a jedním z nejzávažnějších ekologických faktorů. Více než 50% vodních zdrojů pitné vody neodpovídá státní normě. Nejzávažnějším problémem je zejména zvýšená koncentrace organických látek. Znehodnocením a nedostatkem zdrojů pitné vody jsou i ty oblasti, které se jeví jako málo postižené stavem životního prostředí např. většina Jihočeských okresů, proto ochrana vodních zdrojů by se měla stát prioritním tématem v ochraně životního prostředí a ekologické výchovy.

### **Lesy**

Pokrývají zhruba 35% celkového území ČR a jsou významným krajinným prvkem se zásadním významem s mnoha nezastupitelnými funkcemi. Především představují záruku ekologické stability krajiny a mají hlavní půdoochranný a hospodářský význam. Na celé řadě území je rozvoj lesů narušen zejména imisemi a ukládáním škodlivých látek v půdě. Největší poškození je sledováno ve smrkové monokultuře a u lesů s převahou smrků a borovic. Varující stav je mimo oblasti již těžce narušené i v dalších, kde se snižuje vitalita lesních dřevin i v relativně čistých oblastech.

Na území měst České republiky je do značné míry zastoupeno mnoho přírodě blízkých biotopů, kde se lidské působení doposud neprojevalo příliš negativně. Příroda a krajina poskytuje životní prostor pro celou řadu druhů živočichů i rostlin a poskytuje zároveň – ne však na celém území ve stejné kvalitě - kvalitní životní prostředí pro běžný život i rekreační vyžití obyvatel. Městské parky, zahrady, lesy, stromořadí i vodní toky vytvářejí zároveň ojedinělý kolorit města.

Změny v životním prostředí se v důsledku promítají do celé společnosti a to především v sociální oblasti. „*Děti vyrůstají v prostředí, kde se narodily, a takovým prostředím jsou nevyhnutelně formovány v procesu tělesného a fyziologického zrání, v procesu rozvoje poznávacích myšlenkových aktivit, v procesu citového zrání a formování charakteru. Všichni víme, nakolik spolu souvisí například delikvence mladistvých a typ prostředí, v němž dospívají.*“<sup>6</sup> Je tedy velmi důležité, v jakém prostředí děti vyrůstají, protože toto prostředí ovlivňuje jejich další život a hodnoty v něm.

Dalším důsledkem negativních faktorů znečištění životního prostředí se projevují v klimatických i mikroklimatických změnách a v kontaminaci potravních řetězců, na jejichž konci je z pravidla člověk. Území, na kterých zdravotní problémy úzce souvisejí s kvalitou životního prostředí je většina velkých měst. Podle údajů statistického úřadu žije v ČR mnoho obyvatel v narušeném životním prostředí. Celkem to znamená, že více jak 60% veškeré populace je ohrožena populačními chorobami způsobené špatným životním prostředím.

Pozitivní trendy se naopak projevují v ochraně životního prostředí rozšířené sítě chráněných územích, jejichž příznivý vliv spočívá zejména v ochraně genofondu, ale i možnosti rekreačního využití s pozitivním dopadem na zdravotní stav obyvatelstva. I přes řadu pozitivních změn v ochraně přírody a životního prostředí nedisponujeme dostatečně účinnými nástroji a jejich autorita i společenská prestiž v závislosti na velmi malé míře ekologického povědomí není na dostatečné úrovni, proto rozvoj ekologické výchovy by se měl stát prioritní součástí celkového rozvoje a formování osobnosti již od útlého dětství.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Černoušek, M., *Psychologie životního prostředí*, 1986, str. 138

<sup>7</sup> <http://www.seminarky.cz/Zivotni-prostredi-v-CR-a-jeho-stav-28>

## **1.7 Přehled vhodných lokalit pro environmentální výchovu v Českých Budějovicích**

*„Chceme Vás pozvat do nevšedních míst, která možná znáte. Možná je znají i děti z Vaší školy, některé je dokonce často navštěvují. Jen dosud neměly mnoho příležitostí zjistit, co všechno může být v místním lese, u rybníka nebo u potoka zajímavé, co stojí za povšimnutí, jakou zábavu může přinášet objevování blízkého. Ačkoliv se nechystáme před Vámi odhalit osmý div světa, věříme, že poklad může být ukrytý pod prahem vlastního domu.“<sup>8</sup>*

### **1.7.1 Lesní stezka Borek – Hrdějovice**

#### **Mojský les – Borek**

Les je obklopený zástavbou a zemědělskými pozemky. Působí zde jako filtr na nečistoty v ovzduší, příznivě působí na podnebí dodáváním páry do ovzduší a zachycování oxidu uhličitého. Poskytuje úkryt a potravu lesním živočichům. Je vhodný pro pohybové aktivity, pro kontakt s přírodou a k výchovně vzdělávacím účelům (běh po louce, poznávání stromů, rostlin a živočichů, chůze po nerovném terénu, přímé zkoumání přírody).

### **1.7.2 Údolí rudolfovského potoka**

#### **Údolí dobrovodského potoka**

V teplém období roku je zde možné pozorovat hromadění sinic, řas, lovit plže a další živočichy. V relativně čisté vodě se udržují společenstva vodních živočichů a rostlin. Na hladině rybníka v blízkosti Rudolfova můžeme nalézt vzácné listy plavínu štítnatého, či občasné se vyskytující lekníny. Nacházejí zde úkryt četné druhy hmyzu. Z vody můžeme vylovit nedospělá stádia vážek, motýlů a jepic, vodní brouky či vodní ploštice. Můžeme zde pozorovat ptáky (ledňáček říční, konipas horský), ryby a žáby.

Součástí cesty údolím může být i návštěva bývalého kamenolomu. Zde lze na vzorcích hornin pozorovat zvětrávání a vznik půdy. V okolí lomového porostu

---

<sup>8</sup> Smrž, T., et al. *Objevování blízkého*, 2008, str. 1

nalezneme nejvyšší počet druhů stromů. Tyto dvě údolí můžeme využít s dětmi převážně k pozorování, zkoumání živé přírody a seznamování s vodními živočichy.

### **1.7.3 Lesní a panoramatická stezka Vidov**

V roklích se vyvinula společenstva humózních živinami bohatých půd s javorem klenem. Na dně roklí se vytváří vlhké a studené mikroklima a vzniká zde proto intenzivní kontrast ve vztahu k okolí. Vlhké klima vyhovuje hlavně mechrostům, které zde vytvářejí na půdě souvislé koberce. Děti zde mohou pozorovat změny klimatu, zkoumat mech. Můžeme navštívit úzký pás vzrostlé smrčiny, kde prozkoumáme širokou zátoku, ostrov s četnými malými ostrůvky, erozí stržené břehy nebo skalní výstupky.

### **1.7.4 Tůň U Špačků a okolí Roudného**

Najdeme zde četná hnízdiště ptáků jako jsou labutě a kachny. Během května se pod vlivem vlhkosti a vysokého obsahu živin v půdě mění okolí v neprostupnou džungli. Vyskytuje se zde vzácná chráněná vodní rostlina řezan pilolistý. Dětem se zde nabízí možnost průzkumu tůní, hledání vzácných rostlin a pozorování vodního ptactva.

### **1.7.5 Dolní Malše**

Můžeme se zde setkat s mnoha druhy stromů různého stáří, děti mají příležitost vidět a vnímat staré stromy. Nad Velkým jezem mohou děti zhlédnout odváděnou část Malše do Mlýnské stoky. Hnízdí zde velké množství zpěvných, ale i vodních ptáků.

### **1.7.6 Cesta podél Vltavy**

S dětmi můžeme zkoumat svět malých živočichů pod kameny, vodní rostliny a pozorovat ptáky žijící kolem. Všimáme si cyklistické stezky a rybářů, vysvětlujeme si význam, k čemu stezka slouží, jaké ryby můžeme lovit.

### **1.7.7 Vrbenské rybníky**

V soustavě Vrbenských rybníků můžeme s dětmi pozorovat ptactvo, rostliny, stromy, zkoumat vodní živočichy. Všimáme si nejstaršího, nejhlubšího a největšího rybníka Černíše, ve kterém je díky jeho hloubce chladná voda a nedochází k rozvoji sinic a řas. Je zde i plno prostoru pro pohybové hry. Vysvětlujeme si s dětmi význam chráněného území a správné chování, co je to hráz.

## **1.7.8 Městský park Na Sadech**

### **Městský park Stromovka**

Parky jsou vhodné pro různé pohybové aktivity, pozorování živočichů, rostlin, vodní fauny, stromů a keřů. Seznamujeme děti s významem parků, rozdílností parků. Prostředí je vhodné i k přímému průzkumu s lupami.



## **2. Praktická část**

### **2.1. Výukový blok „Seznámení se Stromovkou“**

#### Cíl:

-seznámit děti s parkem Stromovka

#### Jádro bloku:

- seznámení s rostlinami, stromy a živočichy žijícími ve Stromovce

#### Další záměry:

-spolupráce

- naslouchat - když druhý mluví, nepřekřikovat se

- jak se šetrně chovat k přírodě

#### Způsob zapojení do plánování:

- rozhovor

- nasbírání rostlin, listů

- vytvoření herbáře

#### Završení bloku:

- společný herbář

#### Výstup:

- děti se seznámí s prostředím parku, umějí pojmenovat živočichy, rostliny a stromy

#### Věk dětí:

5 – 6 let

Počet dětí:

10 - 12

## **1. Den**

Úkol:

- seznámení s parkem

Pomůcky:

- maňásek, knihy o květinách a stromech, bílé prostěradlo

- košík, lupa, knihy na lisování

Když jsem dneska šla do školky, potkala jsem u dveří...víte koho, děti? Podívejte – představím dětem skřítko. Seděl na schodech a plakal. Povíš nám, proč jsi plakal? Aha, on se ztratil a navíc...on nemá jméno. Děti, pomůžeme mu a vymyslíme mu nějaké jméno? Eliáš, dobře- odted' mu budeme říkat Eliáš. A odkud vůbec jsi Eliáši? Přicestoval děti úplně z jiné planety, která je až vysoko za nebem. Diví se, co to tu u nás máme. U něj doma je jen příroda – lesy, louky, řeky, potůčky, hory a kopce. My tu máme město. Co všechno najdete ve městě? A můžeme tu také najít nějakou louku a stromy? Jak se tomu říká, tam je spousta stromů a trávy? Otázkami dovedu děti k odpovědi – park. Znáte nějaké parky tady v Českých Budějovicích? Stromovka, dobře. Eliáš by se tam rád podíval, ukážeme mu to tam? Zajímá ho, co se tam dá všechno najít.

Přesuneme se s dětmi do Stromovky.

Zastávka u informačních tabulí

- zde si s dětmi přečteme informace o parku a o zvířatech, která zde můžeme potkat

Zastávka u vodní stoky

Skřítek Eliáš se ptá, co je to? Vysvětlíme si rozdíl mezi řekou a potokem. Všimáme si květin a stromů, které zde rostou. V knize si květiny najdeme, řekneme si jejich název. Vytvoříme si herbář, proto květiny a listy ze stromů, které najdeme vezme

s sebou. Cestou si všímáme živočichů – skřítek Eliáš se ptá dětí na jejich názvy, čím se živí.

Zastávka u vodní nádrže Bagr

Eliáš se ptá, jestli je to další potůček, ví někdo jak se to jmenuje? Co všechno tam žije? Opět si všímáme rostlin a stromů. Hledáme jejich názvy.

Zastávka na louce

Zde by Eliáše zajímalo, jaká zvířátka zde žijí? Ptá se dětí. Eliáš dostane nápad – vezme prostěradlo a rozložíme ho do trávy. Chvilí počkáme a uvidíme jací brouci se nám tam ukážou. Eliáš by si s vámi rád zahrál hru, kterou hraje u sebe doma se svými kamarády. Pojd'te děti, on Vás ji naučí.

Rozložíme listy lípy, dubu, kaštanu, jehličí ze smrku, borovice a modřínu (ještě si s dětmi zopakujeme názvy). Co se nám to stalo, listy a jehličí se pomíchaly. Stromový skřítek hledal svůj domeček, děti pomůžete mu? Já budu tleskat, to budete Vy skřítki, běhat po louce mezi listy. Až přestanu tleskat, řeknu název stromu třeba smrk – Vy musíte co nejrychleji najít jehličí smrku a stoupnout si k němu – dostat se tak do domečku. Jehličí a listy můžeme libovolně přidávat, podle věku dětí.

*Chodí skřítek po lese,*

*kouká, kam si zaleze.*

*Dívá se, hledá, líbí se mu .....*

Po hře se podíváme na prostěradlo. Prohlédneme si brouky lupou.

Přesuneme se zpět do MŠ.

Závěr

Rostliny a listy dáme společně vylisovat do knih.

## **2. Den**

### Úkol:

- poznávání druhů stromů

### Pomůcky:

- kůry ze stromů, listy, lupy, maňásek,

- košík

- skřítkové nakreslení na čtvrtku

- obrázky různých stromů (musí zde být stejné druhy podle skřítků)

Posadíme se s dětmi do kruhu.

Skřítek Eliáš dnes cestou do školky našel venku nějaké věci, chtěl by děti, jestli byste mu pomohly. Podívejte, co to našel? Ukáži dětem kůry a listy. Případá mu to všechno stejné, je to tak? Víte co, rozdělte se do skupin, abyste byly vždy dva kamarádi. Eliáš rozdá dětem kůry, listy a lupy. Pojd'te společně to s Eliášem prozkoumáme. Zkoumáme kůry – jejich povrch, spodní stranu, hrubost (můžeme si ji i pojmenovat, z jakého je stromu). U listů se snažíme poznat, z jakého jsou stromu, čím se od sebe liší. Děti, myslíte, že Eliáš tu kůru nařezal z živých stromů a listy otrhal? To jsme si říkali, že dělat nebudeme, tak jak myslíte, že to udělal? Vedeme s dětmi diskuzi.

Tohle jsou další skřítkové, kteří bydlí na různých stromech a v lese si spolu hráli na schovávanou a ztratili se. Prosili mě o pomoc, ale já si nevím rady, tak jsem je vzala za vámi děti, třeba bychom spolu něco vymysleli. Děti, pomůžeme jim najít jejich, stromy kde bydlí?

Skřítky rozložím na koberec. Najděte si děti svého kamaráda do dvojice. Ve dvojici si jděte vybrat jednoho skřítku. Zkuste se spolu domluvit, aby se nikdo nepral nebo nehádal o skřítky. Pokud by dvě dvojice chtěly stejného skřítku zkuste se domluvit nebo si ho s někým vyměnit.

Prohlédněte si své skřítky i skřítky kamarádů a zkuste přijít na to, podle čeho bychom poznali, z jakého jsou stromu. Pokud na to děti samy nepřijdou, budu jim dávat nápovědy.

Vezměte si svého skřítku a zapojíme se do hada- půjdeme do lesa. Už jsme skoro v lese, posaďte se a zavřete oči. Na koberec rozložím různé druhy stromů. Probud'te se, už jsme v lese. Je tady spousta stromů. Jděte teď spolu ve dvojici a pokuste se najít ten správný strom ke skřítkovi. Pokud si některé děti neví rady, pomůžu jim nápovědou.

Vidím děti, že už všichni skřítkové mají své domovy. Jste šikulky, že jste jim pomohly. Rozmyslete si teď jméno pro vašeho skřítku a zkuste poznat, z jakého je stromu. Každá dvojice nám skřítku představí a řekne nám, z jakého je stromu a podle čeho jste to poznaly. Pokud nebude někdo vědět, zkusíme mu s ostatními dětmi poradit nebo najít správný strom.

#### Závěr:

Skřítkové vám moc děkují, už mají své domovy. Podívejte, už žádný z nich nepláče a to díky vám děti. Zapojíme se do hada a vrátíme se zpátky z lesa do třídy.

### **3. Den**

#### Úkol:

- společná práce – vytvoření herbáře
- komunikace – umět se domluvit, nepřekřikovat se

#### Pomůcky:

- čtvrtky, vylisované rostliny, listy a jehličí, lepidla, lepenka, sešívačka

Sedneme si do kruhu. Dnes se děti podíváme, jak se nám vylisovaly rostliny. Mohli bychom pro skřítku Eliáše vytvořit herbář – víte, co to je? Vysvětlíme si to. Eliáš by si ho pak mohl vzít na ukázkou s sebou, do jeho země. Přesuneme se ke stolečku.

Rozdělte se děti zase do dvojic – každá dvojice dostane čtvrtky, lepidla a lepenky. Vyndáme vylisované rostliny. Teď pozor, děti – musíte se domluvit, která

dvojice si vezme které květiny. Aby třeba někdo neměl moc a někdo málo. Musíte být opatrné, jsou křehké.

Až budou všechny rostliny nalepené, zkusíme ještě zjistit jejich názvy. Skřítek Eliáš se dětí ptá, hledáme společně názvy – mluví vždy ten, kdo má Eliáše v ruce. Eliáš s pomocí paní učitelky sváže všechny čtvrtky do knihy.

### Závěr

Eliáš děkuje dětem, že ho provedly po Stromovce a naučily ho názvy rostlin, stromů a živočichů. Herbář vezme ukázat do své země, napřed Vám ho děti nechá v šatně, abyste si ho mohly prohlédnout s rodiči. Mějte se tu hezky, ještě se za Vámi určitě vrátím, abyste mě seznámily s celým Vaším městem.

Vyplníme pracovní listy viz příloha 1

## **2.2 Výukový blok „Park Na Sadech“**

### Cíl:

-seznámit děti s parkem Na Sadech

### Jádro bloku:

- seznámení s rostlinami, stromy a živočichy žijícími v parku

### Další záměry:

-spolupráce

- komunikace

- jak se chovat v parku

### Způsob zapojení do plánování:

- rozhovor

- nasbírání přírodnin

- přinesení knih a obrázků z domova

Završení bloku:

- vytvoření malého parku v mateřské škole

Výstup:

- děti vědí, jaké parky jsou v Českých Budějovicích, jak se v parku správně chovat, jsou seznámeny s prostředím a živočichy parku

Věk dětí:

4 – 5 let

Počet dětí:

10 - 12

**1. Den**

Úkol:

rozvoj představivosti, přiblížení k přírodě, vytvářet vztah k přírodě

Pomůcky:

- maňásek, kousky dřeva, lepidlo, CD V obrazech III. Petr Hapka (hlavní motiv-Růžové sny), hobliny, čtvrtky, malé větvičky, obrázky stromů

Dnes Vás děti přišel navštívit tenhle skřítek Eliáš. Už se byl podívat ve Vaší školce, u starších kamarádů. Byl s nimi v parku Stromovka. Eliáš má rád stromy, a proto by si s Vámi chtěl povídat o stromech a o parcích, které máte tady v Českých Budějovicích. Dřevo (ukáží dětem kousek dřeva), na co všechno ho používáme, kde ho najdeme? Děti navrhnou různé varianty.... Dnes Vám chceme ukázat, že to nemusí být jen kus stromu, zatopit s ním nebo z něho vyrobit nábytek a tím to končí. Prohlédneme si obrázky různých stromů, zkusíme si je pojmenovat. Doprostřed kruhu dám kousky dřeva a každý si jeden vybere.

- **rozehřátí**

Ten, kdo je baba, bude mít kousek dřeva. Koho chytí, předá mu dřevo a ten se stává babou.

- **soustředění**

Dáme si dřevo na hlavu a procházíme se po třídě- dřevo nám nesmí spadnout. Po chvíli zkusíme chodit i do rytmu bubínku. Když přestanu bubnovat, všichni se zastavíme. Zkusíme si udělat dřep, zatočit se dokola.

- **relaxace**

Lehneme si na koberec a pustím CD s relaxační hudbou. Uvolníme si celé tělo- hlava, ruce, nohy jsou těžké nehybné. Budeme myslet na místo, kde nám je dobře, kde se nám líbí. Protáhneme se a posadíme se do kruhu.

Každý máme svůj kousek dřeva. Prohlédneme si ho, ohmatáme - jakou má barvu, co je na něm zvláštního. Pokusíme se ho teď nějak představit. Zkuste mu třeba vymyslet jméno, jaký byl strom z kterého pochází, jak asi vypadal, kde rostl, co je na něm zvláštního... Doprostřed kruhu dám lepidlo, čtvrtky, hobliny a větvičky. Každý dostane svoji čtvrtku a na tu se pomocí připraveného materiálu pokusí vyjádřit třeba svoji náladu, jak se zrovna teď cítím nebo třeba ten strom, ze kterého pochází vaše dřevo nebo co mě zrovna teď napadá. Až budou všichni hotoví, každý nám ukáže svůj výrobek a řekne, co udělal. Eliáš by se s Vámi zítra rád podíval na výlet do parku Na Sadech. Víte, kde tenhle park je? Máte tady ještě nějaké jiné parky? Zkuste se doma podívat, jestli nemáte nějakou knihu nebo obrázky o parcích, stromech a nebo o Českých Budějovicích, kde je park vyfocený. Zeptejte se také rodičů, sourozenců, abyste to pak mohly říci Eliášovi.

### Závěr

Děkuji vám děti za dnešní spolupráci. Chtěla jsem Vám ukázat, že každý strom, který kolem sebe vidíme, něco zažil, má svoji duši. Některé stromy tu jsou i 700 let a to je hodně dlouhá doba, kterou neprožije ani žádný člověk. A proto bychom se měli nejen ke stromům, ale k celé přírodě chovat šetrněji, protože ji potřebujeme k životu- napadlo



by někoho proč? Výrobky si potom dáme na společnou nástěnku. Zítra se Eliáš těší na výlet do parku.

## 2. Den

### Úkol:

- seznámení s parkem Na Sadech

### Pomůcky:

- maňásek, malé značky, lupy, nakreslená a vystřižená zvířata, košík

Přesuneme se s dětmi do parku Na Sadech v Českých Budějovicích

Před odchodem do parku, si s dětmi prohlédneme, co přinesly. Popovídáme si o parku, ukážeme si obrázky.

Před vstupem do parku, začne skřítek Eliáš vykřikovat. Řekneme si s dětmi, co udělal špatně, jak bychom se měli v parku chovat a proč. Ví děti někdo, k čemu tenhle park přímo ve městě je? Proč sem chodíme? Co tu můžeme dělat? Projdeme parkem. Pozorujeme okolí, povídáme si s dětmi.

Jaká zvířátka tu žijí? Můžeme tu najít třeba stejná jako v lese? Zavřeme na chvíli oči. V okolí dětí rozdám po zemi, či trochu schovám nakreslená zvířata. Podívejte děti, tady v okolí se nám schovala nějaká zvířátka. Některá z nich byla hrozně smutná, říkala to Eliášovi, víte proč? Hrála si na honěnou dohromady se zvířátky z parku, zoo a lesa. Pak nemohla najít cestu zpátky a chovala se tady v parku. Rozdělte se do dvojic, každý si najde jednoho kamaráda. Zkuste tady v tomto okolí najít schovaná zvířátka, každá dvojice bude mít dvě. Až budeme mít všechna, napovím, že je jich dvacet, přijďte s nimi za Eliášem. Každá dvojice nám je ukáže, řekne jejich název, čím se živí a kde žijí. Zvířátka potom dáme do košíku. Zůstaneme ve dvojicích. Zkuste se podívat, jaké listy, rostliny, stromy a keře bychom tu mohli najít. Nebudeme je ale zbytečně trhat, zkuste se podívat po zemi, určitě najdeme nějaké větvičky spadané. Prohlédneme si, co děti našly, řekneme si názvy. Rozdáme si lupy, zkoumáme povrch větviček i kůry stromů. Vše si dáme do košíku. V parku žije také spousta brouků, proč tu ale žádné nevidíme? Jsou asi někde schovaní, věděly byste kde? Teď je zimní období, proto tu žádné nevidíme.

Povídáme si s dětmi, v jakém ročním období brouky můžeme v parku vidět, kde všude je najdeme. A co ptáci, žijí tu nějakí? Bývá jich tu hodně na podzim, na jaře a přes léto. Věděl by někdo jejich název? Jak vypadají? Říká se jim krkavcovití a jsou to např., věděl by někdo (vrána, havran, kavka)? Ukážeme si s dětmi jejich obrázky a popovídáme si o jejich rozdílech. Eliáš by si s Vámi zahrál jednu hru. Ptáci si staví na stromech hnízda. My si na ně zahrajeme. Rozdělím děti na vrány, havrany a kavky. Každý ptáček dostane své hnízdo (malá značka). Eliáš bude tleskat do rytmu a ptáčci budou létat mezi hnízdy. Až přestane tleskat, musí si každý ptáček rychle najít jedno hnízdo (stoupnout si na značku). Když řekne Eliáš kavky, musí si mezi sebou vyměnit hnízdo jenom kavky. Po skončení hry pozorujeme stromy – jestli jsou tam nějaká hnízda, zda uvidíme nějakého ptáka. Všimly jste si děti, tady teče také řeka? Je to opravdu řeka? Jak se to pozná? Vedeme diskuzi, napovím dětem, že je to stoka, řekneme si její název.

### Závěr

Eliáš má děti velkou radost, že jste ho vzaly na výlet do parku a všechno mu ukázaly. Ještě se za Vámi přijde podívat zítra. Dostal nápad, že bychom si mohli podobný park vytvořit v mateřské škole. Podívejte se proto ještě doma, jestli najdete obrázky třeba v časopisech, co by se nám do parku hodily. Zkusíme si ukázat, jak to tam vypadá na jaře, když všechno kvete. Mohou to být stromy, zvířátka, květiny, brouci. Nezapomeňte také, že v tom našem parku jsme viděli fontánu, tak se zkuste podívat i po jejím obrázku.

Přesuneme se zpět do mateřské školy.

### **3. Den**

#### Úkol:

- vytvoření parku, spolupráce

#### Pomůcky:

- maňásek, různé obaly od potravin, menší hračky, lupy, větší krabice nebo ták, přírodniny nasbírané v parku (větvičky), obrázky stromů, rostlin, květin, živočichů

Ahoj děti, přišel jsem se na Vás ještě jednou podívat. Chtěl bych Vám dnes povědět jeden příběh. Sedneme si do kruhu.

*V parku vládla královna, která měla velmi ráda motýlky, broučky, květiny, stromy a všechno živé. O svůj park se dobře starala. Pomáhali jí skřítkci. Její dcera, princezna Lesněnka, rozmlouvala se zvířátky. Když byla velká, asi jako vy, začala jí být v lese dlouhá chvíle. Chtěla mít kamarády a tak královna poslala skřítky do města pro děti. Děti se na výlet velice těšily. Nakoupily si čokolády, limonády, ovoce, konzervy. Celý den chodily s princeznou po parku, pozorovaly zvířátka a rostliny. Jdu a rozhazují po zemi odpadky. Princezna byla šťastná. Líbilo se jí, že děti chodily tiše, že se chovaly hezky. Při loučení jí slíbily, že jí zase brzy navštíví. Najednou je ale v parku slyšet křik zvířátek, sténání stromů a květin. Děti, víte proč? (kvůli odpadům). Můžeme parku nějak pomoci? (sebereme odpady). Co s nimi uděláme? (různé odpovědi). My je můžeme roztřídit do košů, do sběru a na kompost. Víte, co je to kompost? Žížala spotřebuje drobné zbytky našich svačín a vyrobí úrodnou půdu, kterou můžeme použít k pěstování rostlin. Diskutujeme s dětmi, jestli doma třídí odpadky.<sup>9</sup>*

Přesuneme se ke stolu. Vytvoříme si teď spolu s Eliášem takový malý park, ze všeho, co jsme včera v parku našli. Protože si vytvoříme jeden park, musíme spolu všichni pracovat dohromady. Dám dětem velkou čtvrtku, obrázky a přírodniny, ze kterých vytvoříme park. Můžeme tam přidat i nakreslená zvířátka, která jsme hledali. Děti mohou libovolně něco dokreslit. Park dáme na výstavu do šatny.

### Závěr

Děti, Eliáš Vám moc děkuje, že mohl poznat další Váš park, protože už byl s nejstaršími dětmi z 5. třídy ve Stromovce. Je rád, že jste mu všechno ukázaly a pověděly. Určitě se tím bude řídit a poví to svým kamarádům.

---

<sup>9</sup> <http://www.ekokurs.cz/Ekokurs/isev/hryframe/hry.htm>

Vyplníme pracovní listy viz příloha 2

### **2.3 Výukový blok „Seznámení s řekou a vodními toky“**

#### Cíl:

- seznámit děti s vodními toky, hlavně řekou a jejím okolím

#### Jádro bloku:

- seznámení dětí s vodními živočichy, rostlinami

#### Další záměry:

- šetrné chování k přírodě

- spolupráce

- správné dýchání

- koordinace pohybů

#### Způsob zapojení do plánování:

- rozhovor

- přinesení obrázků a věcí z domova

- nasbírání rostlin a kamínků

#### Završení bloku:

- společné vytvoření rybníka a řeky

- vyplnění pracovního listu

#### Výstup:

- děti jsou seznámeny s okolím řeky, vědí jací živočichové zde žijí, znají rozdíl mezi mořem, řekou, rybníkem a potokem, umějí pojmenovat řeky v Českých Budějovicích

#### Věk dětí:

3 – 4 roky

### Počet dětí:

10 - 12

### 1. den

#### Úkol:

- rozdíl mezi řekou, potokem, jezerem a rybníkem
- seznámení se sladkovodními živočichy
- skupinová spolupráce, koordinace pohybů, nácvik správného dýchání

#### Pomůcky:

- maňásek, hůlka, velká igelitová plachta, barevné malé míčky, knihy s obrázky vodních živočichů

Podívejte děti, koho Vám vedu. Ukáži dětem skřítko Eliáše. Eliáš se na Vás přijel podívat. Vy ho ještě neznáte, ale on ve Vaší školce jednou byl, byl navštívit větší děti a ony ho vzaly na výlet do parku do Stromovky. Teď se přišel podívat zase k Vám. Víte, co se mu cestou sem stalo? Spadl do řeky a byl celý mokrý. Zdálo se mu to divné a byl by rád, kdybyste ho k řece vzaly zítra na procházku a teď mu pověděly, co všechno o vodě víte.

Eliáše by prvně zajímalo, jaký rozdíl vlastně je mezi potokem, řekou, rybníkem a jezerem. Přinesl tuhle kouzelnou vodnickou hůlku. Jen ten, kdo ji bude držet, tak může mluvit (Eliáš vede diskuzi s dětmi, aby došly k vysvětlení všech pojmů). Ještě by ho zajímalo, kdo vlastně v té vodě žije? Eliáš tam prý viděl žraloka a krokodýla, je to možné? Vy tady v Českých Budějovicích máte moře? Jak se Vaše řeka jmenuje?

Dříve, než se k řece vypravíme, tak si zkusíme, jak to může vypadat na jezeře. Eliáš přinesl jednu speciální pomůcku. Všichni zavřeme oči (rozložíme plachtu). Každý si chytí konec plachty a napneme ji. Zkusíme si, jak se voda pohybuje. Plachtu uvedeme do pohybu – zvedáme ruce nahoru a dolů. Můžeme si i vyzkoušet, jak to asi vypadá, když fouká silný vítr. Zrychlíme pohyby. Podívejte, tady máme rybičky (malé míčky). Dáme je do plachty a vyzkoušíme si, jak plavou ve vodě. Pozor ale, nesmí nám z jezera

vypadnout. Zvyšujeme a snižujeme intenzitu větru (pomalejší a rychlejší pohyby s plachtou). Vítr už přestal foukat a jezero se utišilo – pomalu položíme plachtu na zem. Děti a jak vlastně dýchají ryby pod vodou? To se tam neudusí? Lidé přece pod vodou nemohou dýchat. Eliáš opět předá dětem kouzelnou hůlku a vede s nimi diskuzi. Vysvětlí si s dětmi, k čemu mají ryby žábry.

Víte co, my si vyzkoušíme, jaké to je, když se chceme potopit a musíme zadržet dech. Dáme si ruku na břicho a začneme se nadechovat nosem. Musíme cítit, jak se nám břicho nafukuje a ruka zvedá. Při výdechu se zase břicho zmenšuje a ruka jde dolů. Teď si zkusíme chvíli nedýchat, jako když se potopíme pod vodu. Nadechneme se nosem, zadržíme dech a vydechneme pusou. Zkoušel někdo z Vás potápět se pod vodou? Vyzkoušeli jsme si, jaké to asi je. Eliáš by si přál, kdybyste ho vzaly děti chvíli pod hladinu jezera. Myslíte, že by to šlo? Pět kamarádů poprosím, aby se mnou drželi plachtu. Ostatní děti se mohou potopit na dno jezera (zalezeme pod plachtu) a vezmou s sebou Eliáše. My budeme s plachtou pohybovat, aby ostatní viděli hladinu jezera ode dna. Potom se vyměníme. Až si to všichni vyzkouší, položíme plachtu na zem.

### Závěr

Děti, Eliáš Vám děkuje, že jste mu to všechno vysvětlily a připravily ho tak na zítřejší výlet k řece. Už se moc těší, teď se s Vámi loučí a zítra zase přijde.

### **2. Den**

#### Úkol:

- seznámit děti s řekou a jejím okolím

#### Pomůcky:

- maňásek, průhledné kelímky, láhev, lupy, plastová krabička, zelený a modrý šátek

Ahoj děti, Eliáš už je zase s námi. Kam jste mu včera slíbily, že ho dnes vezmete na výlet?

Přesuneme se s dětmi k řece u cyklistické stezky. Pozorujeme okolí. Jaká zvířata žijí u vody? Viděly jste tu nějaká? A co rostliny, rozhlédněte se, znáte nějakou? Rozdáme si lupy a já dám dětem ke zkoumání různé druhy trávy a rákosí. Prohlédneme

si barvu, sáhneme si na povrch. Nejčastěji roste u vody rákosí. Víte, kdo v něm může být schovaný, kdo si tam staví hnízda? Tady je ale vody, děti, Eliáš má hroznou žízeň, rád by se napil. Co myslíte, může? Proč nesmíme pít tuhle vodu? Ta není stejná jako nám teče doma z vodovodu? Víte co, vezměte si každý kelímek a já Vám tam dám trochu vody z řeky. Podíváme se, jak je voda čistá. V téhle vodě žije spousta bakterií. Říká se jim mikroorganismy, to proto, že jsou tak malinké a nemůžeme je vidět okem. Způsobují různé nemoci, a proto tuhle vodu z řeky nemůžeme pít. Podíváme se i na barvu, jaká je? Je tak průhledná jako ta co teče doma? Co vlastně děti můžeme najít na dně řeky? Písek, kamení, bláto.... tak se na to podíváme. Vyndám z vody do krabičky kamínky a bláto, které si s dětmi prohlédneme. Zkusíme si i přičichnout.

V řece žije spousta druhů ryb, jak jsme si včera říkali. Věděl by někdo, které loví a žerou ostatní menší ryby? Dávám dětem nápovědy, abychom přišli na sumce a štika. Eliáš by si s Vámi rád zahrál jednu hru. Chtěl by si vyzkoušet, jaké je to být štikou. Vezme si tenhle zelený šátek, to znamená, že je štika. Má velký hlad, tak bude chytat ostatní rybičky (to budete vy děti). Koho štika chytí, ten musí zůstat stát bez hnutí. Aby nám ale štika všechny rybičky nepochytala, máme tady hodného kapra, který má modrý šátek. Když kapr nějakou chycenou rybičku hezky pohladí po zádech, může rybička zase plavat v řece. Při této hře se děti různě střídají v rolích a pokusí se vždy vymyslet jiný druh ryby, která bude ostatní před štikou zachraňovat.

### Závěr

Eliáš promluví k dětem. Jste všechny moc šikovné, děti, děkuji, že jste mi ukázaly Vaši řeku. Teď už vím, že tam opravdu nežije žralok ani krokodýl. Dostal jsem nápad, že bychom si mohli udělat ve školce takový malý rybník a ukázat ho ostatním dětem. Vezme si s sebou rostliny, které jsme si prohlíželi a můžete nasbírat nějaké kamínky. Nebudeme rostliny zbytečně trhat, zkusíme se nejprve domluvit, co by kdo vzal. Mohlo by se nám pak stát, že natrháme zbytečně moc rostlin, které by uvadly a to by byla škoda. Živé ryby si tam dát nemůžeme, ale mohly byste se doma podívat, jestli nenajdete nějakou malou rybičku nebo raka, které bychom si mohli do toho našeho rybníka dát. Můžete se i poradit s rodiči a něco společně vymyslet. Zkuste doma najít i obrázky ryb a různých vodních živočichů. Zítra se Vámi ještě přijdu podívat.

Návrat zpět do mateřské školy.

### **3. Den:**

#### Úkol:

- společné vytvoření rybníka a řeky

#### Pomůcky:

- maňásek, velká skleněná láhev (případně menší akvárium), písek, kamínky, rostliny, velká čtvrtka, lepidla, nůžky, barevné papíry, obrázky vodních živočichů

Ahoj děti, přišel jsem se na Vás dnes naposledy podívat. Pojd'te, sedneme si do kruhu a podíváme se, jestli jste nezapomněly, co jste si měly přinést. Prohlédneme si s dětmi, co přinesly pro vytvoření rybníka.

Do láhve dáme na dno kamínky a mezi ně rostliny. Napustíme vodu. Děti dají dovnitř ryby a vše, co přinesly z domova. Prohlédneme si rybník, povídáme si, jací jsou tam živočichové. Tenhle náš rybník si necháme tady ve třídě. Mohli bychom udělat řeku na čtvrtku, protože tu si do akvária dát nemůžeme a vystavit si ji do šatny, aby ji také viděli rodiče.

Dám dětem k dispozici lepidla, papíry, obrázky a nůžky. Vytvoříme společně na čtvrtku řeku a její okolní prostředí. Dáváme pozor, aby to byla opravdu řeka, abychom tam třeba nedali nějaká zvířátka, která tam nežijí.

Po dokončení vystavíme řeku do šatny.

#### Závěr

Eliáš Vám děti moc děkuje, že jste mu pomohly pochopit, jak to tady u Vás s vodou funguje, a kde všude voda je. Teď už to všechno vím, Vy také, tak doufám, že se o všechny tyto informace podělíte s kamarády i rodiči. Mějte se děti hezky. Nechal jsem Vám u paní učitelky pracovní list, který si s ní můžete vyplnit. Zavřeme oči a Eliáš odejde.

Vyplníme pracovní listy viz příloha 3



## **2.4 Vlastní pozorování**

Prostřednictvím těchto výukových bloků jsem seznámila děti se skřítkem Eliášem, který je všemi bloky provází. Mateřská škola je pětiletá, skřítko jsem představila dětem z druhé třídy (věk dětí 3 – 4 roky), třetí třídy (věk dětí 4 – 5 let) a páté třídy (5 – 6 let). V průběhu či na závěr každého bloku děti vyplnily pracovní listy viz přílohy 1, 2, 3.

### **Výukový blok „Seznámení se Stromovkou“**

V prvním dni jsme se s dětmi vydali do parku Stromovka. Zastavili jsme se u informační tabule, vodní stoky, vodní nádrže Bagr a na louce. Zde jsme si povídali o rostlinách, stromech a zvířatech žijících v parku. Jako zpětnou vazbu jsem využila hru, kde děti poznávaly druhy listů a jehličí, o kterých jsem si předtím povídali. Druhý den byl zaměřený hlavně na stromy. Děti prostřednictvím hry o ztracených skřítkách rozeznávaly druhy stromů. Vzhledem k předškolnímu věku dětí, jsem zvolila spíše méně známé druhy stromů. Děti se zhostily úkolů s nadšením. Třetí den byl zaměřen hlavně na spolupráci při vytváření herbáře. Kladla jsem na to důraz, protože děti v předškolním věku jsou velmi aktivní a každé se snaží individuálně prosadit. Na počátku byl trochu problém s průbojnějšími dětmi, které se právě prosazovaly na úkor ostatních. Museli jsme proto práci přerušit, ještě jednou si sednou a zopakovat si, jak budeme spolupracovat. Diskuze byla úspěšná, problém se již neopakoval. Děti měly z herbáře velkou radost, vystavili jsme ho k nahlédnutí rodičům v šatně a děti přišly i s nápadem zapůjčit ho do ostatních tříd, aby si ho mohly prohlédnout i ostatní děti. Celkově se děti v parku chovaly velmi hezky, byly pozorné, o vše se zajímaly, hlavně o zkoumání brouků lupou. Děti se mezi sebou upozorňovaly na odhazování papírků a zbytečné trhání květin. Myslím si, že spolupráce, naslouchání a komunikace fungovaly velmi dobře – cíl a další záměry se nám podařilo splnit. Děti si upevnily předchozí poznatky o parku a získaly i nové informace.

### **Výukový blok „Park Na Sadech“**

V bloku na seznámení s parkem, jsme se s dětmi vypravili do parku Na Sadech v centru města Českých Budějovic. První den jsem děti chtěla zapojit netradičně. Seznámila jsem je prvně se dřevem, se kterým pracovaly a experimentovaly. Děti se

pokusily vcítit do stromu, ze kterého dřevo pochází a vytvořit jej nebo jeho či svoji náladu. Pro některé děti to byl zcela nový přístup a zpočátku byly trochu nejisté, jak mají „nalepit“ svoji náladu na papír. Musela jsem proto začít jako první a děti zapojit. Druhý den jsme se vypravili společně s dětmi do parku. Tento výlet jsem pojala k získání informací. Povídali jsme si o parku, získávali, rozšiřovali a vyměňovali si s dětmi informace formou kolektivní diskuze, přímo v prostředí parku. Dbali jsme na zachování komunikačních pravidel, bez překřikování a vhodného chování v parku. Jako zpětnou vazbu jsem chtěla od dětí, aby přinesly z domova knihy či obrázky o parcích. Děti se zapojily velmi aktivně, přinesly zajímavé knihy a časopisy. V parku se chovaly velmi hezky, měly o vše zájem a byly zvědavé. Ve třetím dni jsem pro děti připravila ekologickou hru, která jim nastínila špatné chování v přírodě a jeho důsledky. Jako završení tohoto projektu jsme s dětmi vytvořili „malý park“ z nasbíraných přírodnin z předchozího dne. Zde jsem kladla důraz na spolupráci. Cíl seznámit děti s parkem a další záměry jako je spolupráce a komunikace se podařilo splnit, důkazem byly zpětné vazby od dětí, kdy plnily přání skřítky Eliáše (jako bylo přinesení něčeho z domova, či požádání rodičů o pomoc).

### **Výukový blok „Seznámení s řekou a vodními toky“**

V tomto bloku se děti seznámily s rozdíly vodních toků a prakticky s řekou Vltavou v Českých Budějovicích poblíž cyklistické stezky. V prvním dni projektu se děti prostřednictvím skřítky Eliáše seznámily s druhy vodních toků a prakticky si vyzkoušely za pomoci igelitové fólie, jak vypadá hladina jezera. Děti si při pohybech s fólií procvičovaly koordinaci pohybů a celkovou spolupráci s kolektivem. V této souvislosti jsme si zkoušeli, jaké je to potápět se a zadržovat dech – nacvičovali jsme s dětmi techniku správného dýchání. Ve druhém dni jsme se vypravili k řece. Zkoumali jsme rostliny, vodu, vodní dno a celkové okolí řeky. Každé z dětí si mohlo prozkoumat vodu z řeky v kelímku. Na závěr jsme si s dětmi zahráli hru, kde si děti procvičovaly druhy ryb. Do třetího dne si měly děti přinést něco z domova pro vytvoření rybníka v mateřské škole. Všechny děti se aktivně zapojily a přinesly zajímavé věci. Spolupráce při vytváření rybníka a řeky fungovala dobře, i vzhledem k tomu, že děti jsou mladšího věku a příliš se neprosazovaly nad ostatními. Děti získaly nové poznatky o vodních živočiších, výborně spolupracovaly a naučily se koordinovat své pohyby ve skupině.

### **Zhodnocení vlastního pozorování**

Celkově se děti zhostily výukových bloků aktivně a s nadšením. Přínosem bylo, že se děti osobně seznámily s faktem, že i ve městě se ukrývá příroda. Poodhalily se jim nové kouty z již známého prostředí městských parků a okolí řeky. Děti experimentovaly, zkoumaly terén a v neposlední řadě hrály hry a provázely prostředím skřítky Eliáše. Díky maňáskovi byly děti bezprostřední a spontánní. Z výukových bloků si děti odnesly základy o ekologickém povědomí a funkčnosti městských ekosystémů, důkazem byly z převážné většiny správně vyplněné pracovní listy.

## Závěr

Zpracování této bakalářské práce na téma Využití městských ekosystémů pro environmentální výchovu mi otevřelo nový pohled do ekologické výchovy nejen v mateřské škole, ale i do ekosystému města. Dostala jsem možnost navštívit vhodné lokality v Českých Budějovicích pro realizaci environmentální výchovy.

Cílem mé práce bylo vytvořit zajímavé výukové bloky pro děti z mateřské školy různých věkových kategorií. Bloky jsou propojené prostřednictvím skřítky Eliáše (maňásek), který děti všude doprovázel. Přestože mám čtyřletou praxi jako učitelka v mateřské škole, musím říci, že realizace projektů byla dosti náročná. (výroba spousty pomůcek, obrázků a celkově dobře rozvrhnout časový plán návštěv vhodných lokalit).

Děti aktivně přijímaly vše živé mimo mateřskou školu i v ní (kontakt s přírodninami, živočichy, pokusy, zkoumání a rozvoj smyslů, které nabízejí různé hry s ekologickým podtextem).

Na základě této práce můžeme říci, že v Českých Budějovicích je spousta nedotčených přírodních lokalit vhodných k seznamování dětí s přírodou prostřednictvím environmentální výchovy a zvyšovat tak odpovědnost za aktuální, ale i budoucí stav přírody kolem nás. Rozvíjet citlivost, vztah a péči nejen k přírodě, ale k celému našemu životnímu okolí.

Doufám, že poznatky této práce povedou k dalšímu rozvoji environmentální výchovy v mateřských školách, a to nejen v jejich třídách a školních zahradách, ale i prostřednictvím výukových bloků realizovaných v různých částech měst.

## Seznam použité a citované literatury

**BRANIŠ, M.** *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*. 2. přepracované vydání. Informatorium: Praha, 1999. 169 s.

**BUREŠ, J. et al.** *Ekologická výchova v mateřské škole*. Ekocentrum Paleta, Pardubice 2006

**BUREŠOVÁ, K.** *Nápady pro mrňata a škrvnata (5x2 tucty námětů k poznávání přírody v každém ročním období)*. Druhé, rozšířené vydání. Kněžice : Chaloupky, středisko pro vzdělávání a výchovu v přírodě, o. p. s. , 2003

**ČERNOUŠEK, M.** *Psychologie životního prostředí*. Praha: Horizont, 1986. 159 s.

**ČÍŽKOVÁ, Z.** *Ekologická výchova nejmenších a malých*. PEC, Praha 1996

**DORST, J.** *Ohrožená příroda*. 1. vydání. Orbis: Praha, 1974. 407 s.

**Et. al.** *Metodika seznamování dětí s přírodou*. 2. vyd. Praha: SPN, 1982. 249 s.

**Et. al.** *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. 1. vydání. VÚP : Praha, 2006. 49 s. ISBN 80-87000-00-5.

**Et. al.** *Životní prostředí České republiky*. 1. vydání. Academia: Praha, 1990. 284 s. ISBN 80-200-0292-8

**MÁCHAL, A.** *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. 1. vydání. Rezekvítek : Brno, 2000. 205 str. ISBN 80-902954-0-1

**NAVRÁTIL, K.** Členové ZO Planorbis. *Environmentální výchova ve školách*, 1. část - možnosti a omezení. Planorbis: Kroměříž, 2004. 48 s.

**REICHHOLF, J.** *Životní prostředí*. Ikar: Praha, 1999. 223 s. ISBN80-7202-503-1.

**SMRŽ, T. et. al.** *Objevování blízkého*. 1. vydání. CEGV Cassiopeia, 2008. 67 s.

## **Elektronické dokumenty**

**BAUDYŠOVÁ, V.** Rozvoj a výchova dětí, 2010. Pracovní listy a hry k projektům

Dostupné z <http://www.predskolaci.cz> [citováno 2010-1-20].

**BUREŠOVÁ, K. a kol.** Odpady - problém nás všech, MZP a Chaloupky. 1994. Příběh o princezně Lesněnce

Dostupné z <http://www.ekokurs.cz/Ekokurs/isev/hryframe/hry.htm> [citováno 2010-1-12].

Stav ovzduší, vody, lesů

Dostupné z <http://www.seminarky.cz/Zivotni-prostredi-v-CR-a-jeho-stav-28> [citováno 2010-5-4].

## **Seznam příloh**

Příloha 1 Pracovní listy a hry k výukovému bloku „Seznámení se Stromovkou“

Příloha 2 Pracovní listy a hry k výukovému bloku „Park Na Sadech“

Příloha 3 Pracovní listy a hry k výukovému bloku „Seznámení s řekou a vodními toky“

Obr. 1 informační tabule

Obr 2 zkoumání přírody v parku

Obr. 3 poznávání rostlin

Obr. 4 pozorování vodní nádrže Bagr

Obr. 5 lepení nálady

Obr. 6 rozehrátí

Obr. 7 co vše zde nalezneme

Obr. 8 experiment se sněhem

Obr. 9 jaké knihy jsme si přinesli

Obr. 10 co vše ve vodě žije...

Obr. 12 co vše u řeky najdeme

Obr. 13 pohybová hra

Obr. 14, 15 mapy lokalit vhodných pro environmentální výchovu

# Přílohy

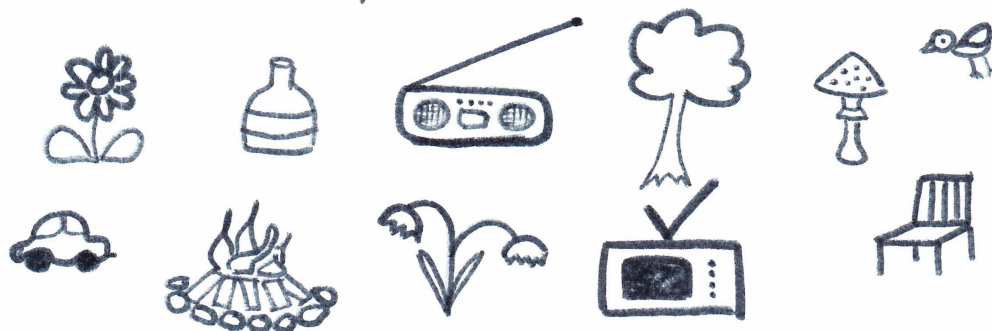
## Příloha 1

Pracovní listy a hry k výukovému bloku „Seznámení se Stromovkou“

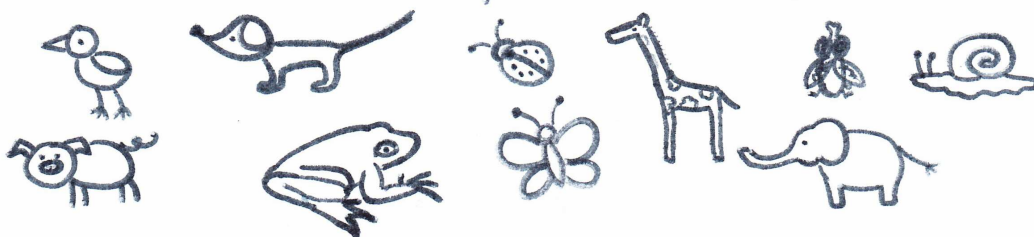
### 1. ŠKRTNI, CO BYCHOM NEMĚLI DĚLAT V PARKU.



### 2. ZAKROUŽKUJ, CO NEPATŘÍ DO PARKU.

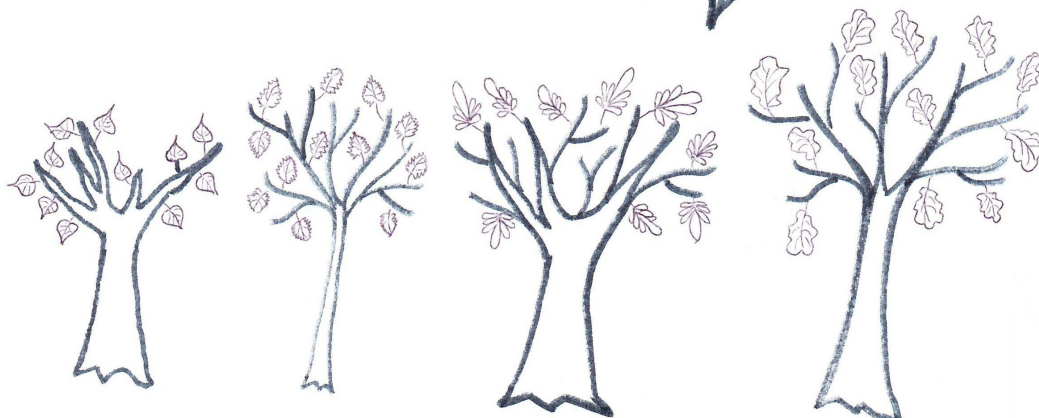
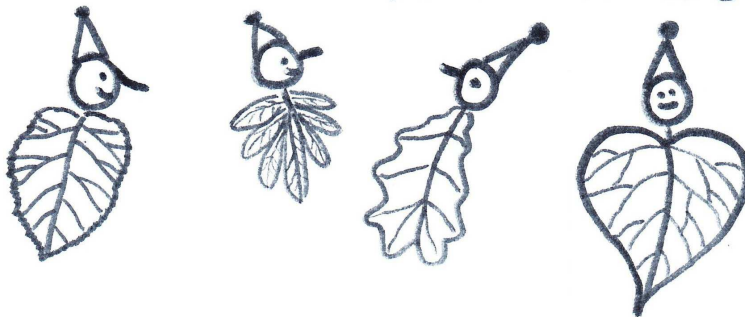


### 3. VYBARVI ZVÍŘÁTKA, KTERÁ ŽIJÍ V PARKU.



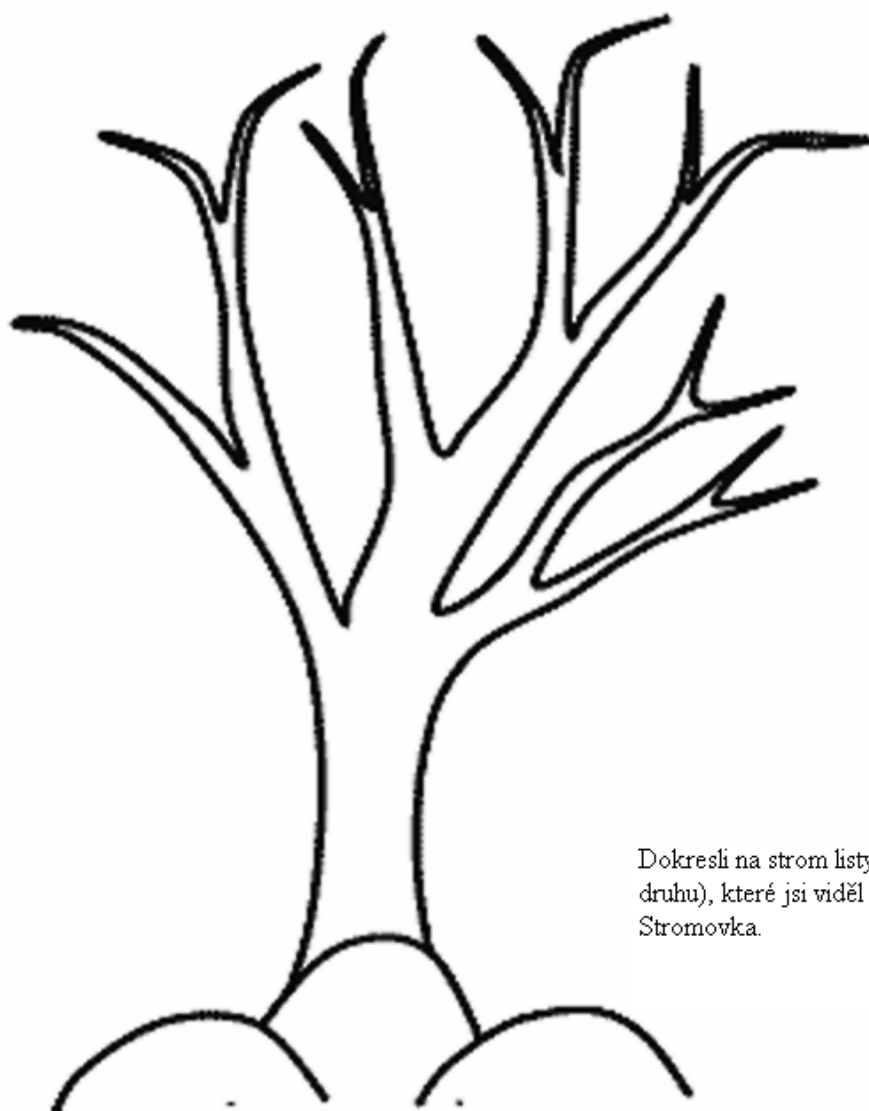


5. NAJDI SKRÍTKŮM DOMEČEK VE STROMĚ  
PODLE STEJNĚHO DRUHU LISTU.



---

6. NAKRESLI JEDNU KVĚTINU, STROM NEBO  
ZVÍŘÁTKO, KTERÉ JSI VIDĚL V PARKU.



Dokresli na strom listy (jednoho druhu), které jsi viděl v parku Stromovka.

### **Kytičky**

Učitelka je hlavní vodič. Chodí po místnosti ( či venku v parku ) a zpívá: Uvijíme věneček, ze všech našich kyticek (dětiček), jaké jméno máš? (kopretina). Tak pojď mezi nás.

Názvy květin (jmen) se nesmí opakovat.

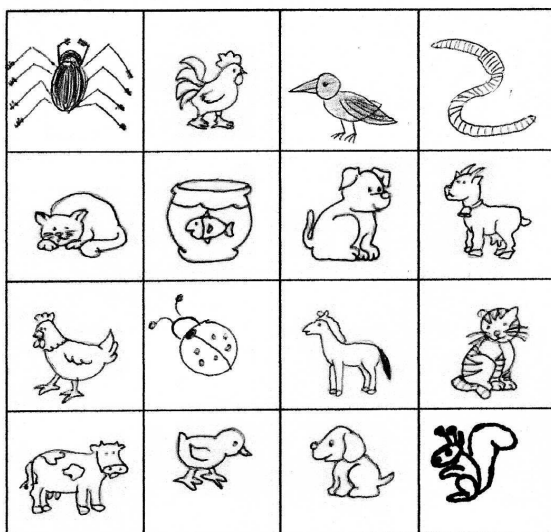
Děti se zapojí za učitelku a postupně utvoří dlouhého hada. Když už jsou všechny děti zapojeny, drží se za ruce, utvoří kruh (věneček).

Záměr: Cvičit smysl pro rytmus, sladění pohybů, spolupracovat, procvičovat názvy květin

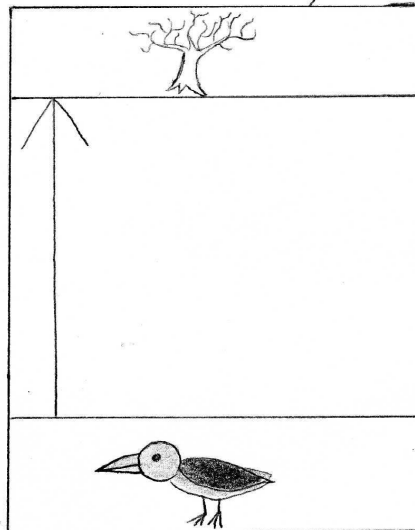
Příloha 2

Pracovní listy a hry k výukovému bloku „Park Na Sadech“

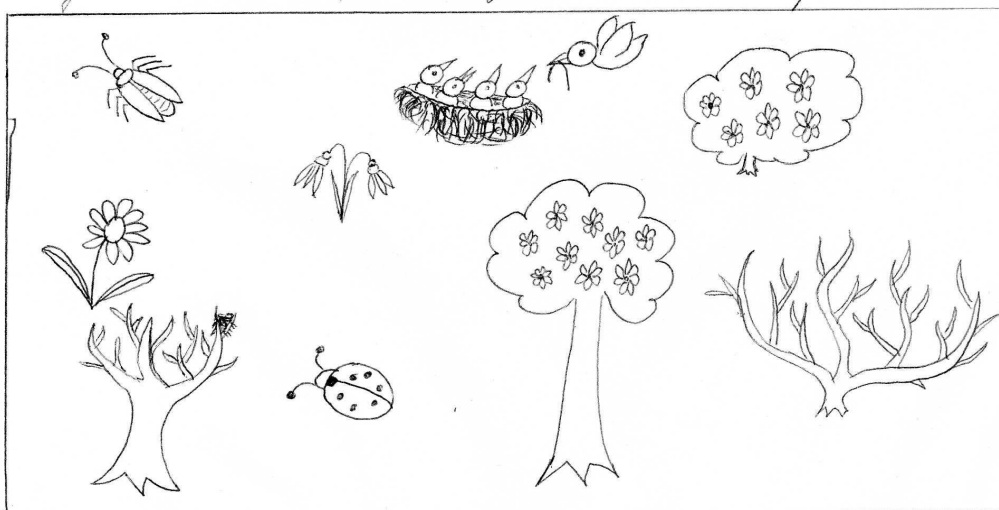
1. *Čertní zvířátka, která nežijí v parku.*



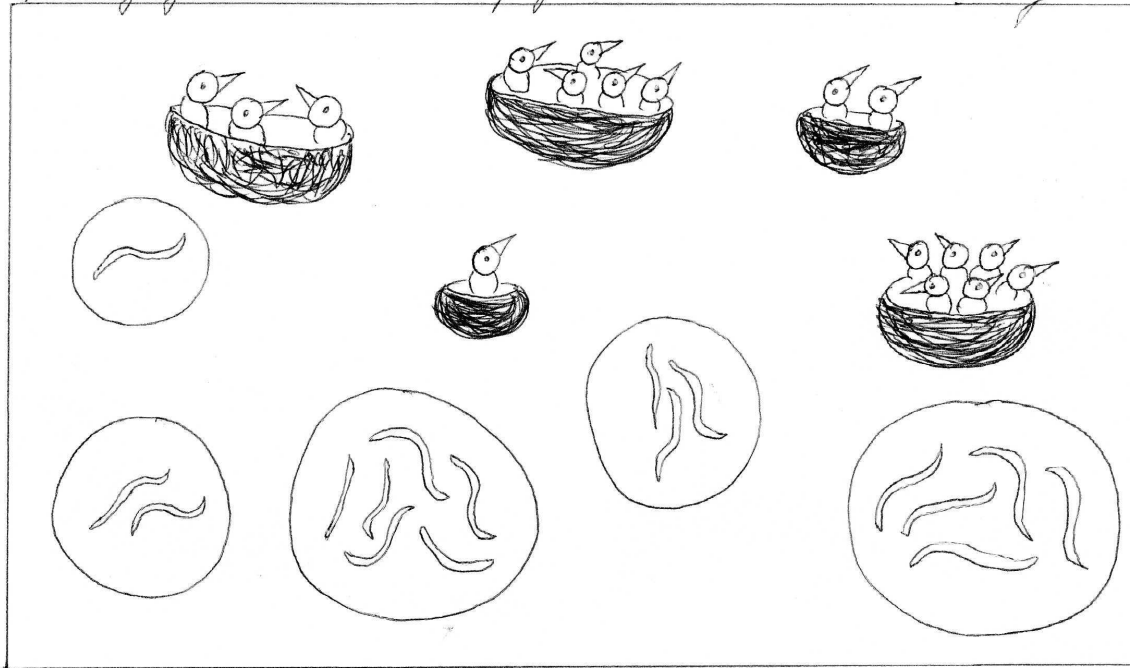
2. *Vrána chce vylézt na strom, ale nemá kůdly. Pomoz jí a nakresli směr šipkou.*



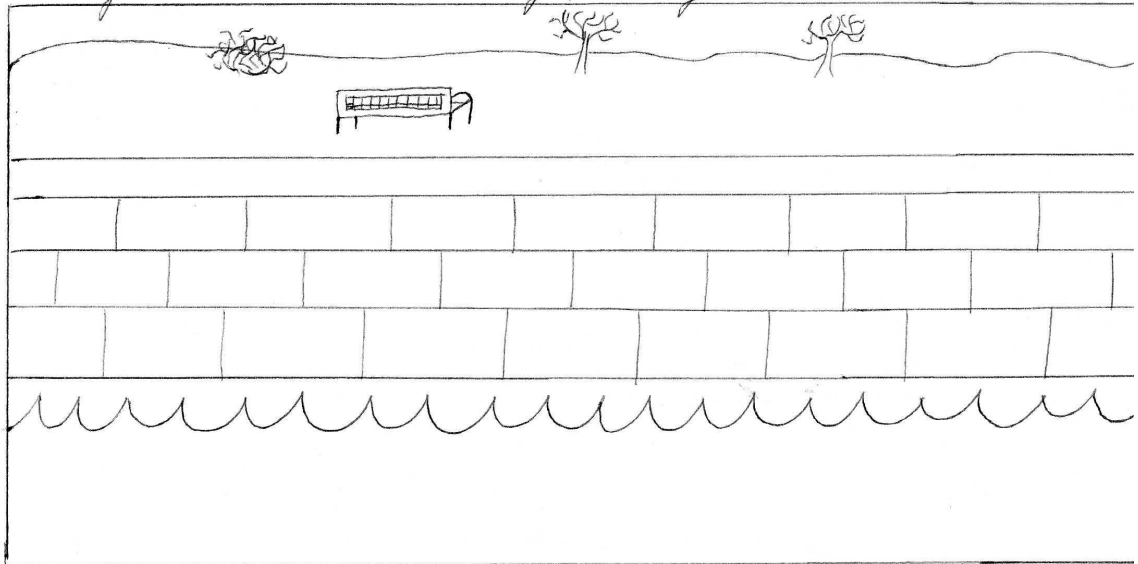
3. *Vybarvi všechno, co nenajdeme v zimě v parku.*



4. Ptáčkové mají hlad. Pomoz jim rozdělit potravu podle toho, kolik je jich v hnízdě. Spoj čarou hnízda a křídaly.



5. Bylo hodné snít, potom přišlo a začalo se oteplovat. Jak říkáš tále, v Mlýnské stoe v parku bylo hodné vody. Dokresli do stoky vlnky.



**Kdo se schovává v parku?**

Uprostřed parku na palouku (kolébejte se jako tráva ve větru)

Bujná tráva roste.

Něco zaslechl jsem v koutku (přiložte dlaně k uším)  
Čtyři zvuky prosté.  
A tak jsem se otočil (otočte se)  
Za strom jsem se schoval (zakryjte si oči)  
Mezi trávou přikrčil (dívejte se skrz prsty)  
všechno pozoroval. (otáčejte hlavou)  
Vidím... v křovisku (učitelka ukáže na dítě, které řekne nějaké zvíře )

Záměr: Procvičování druhů zvířat

### **Houbičky**

Náš táta šel na houby.  
Jestli on tam zabloudí.  
Nezabloudí, těšte se.  
On nám houby přinese.

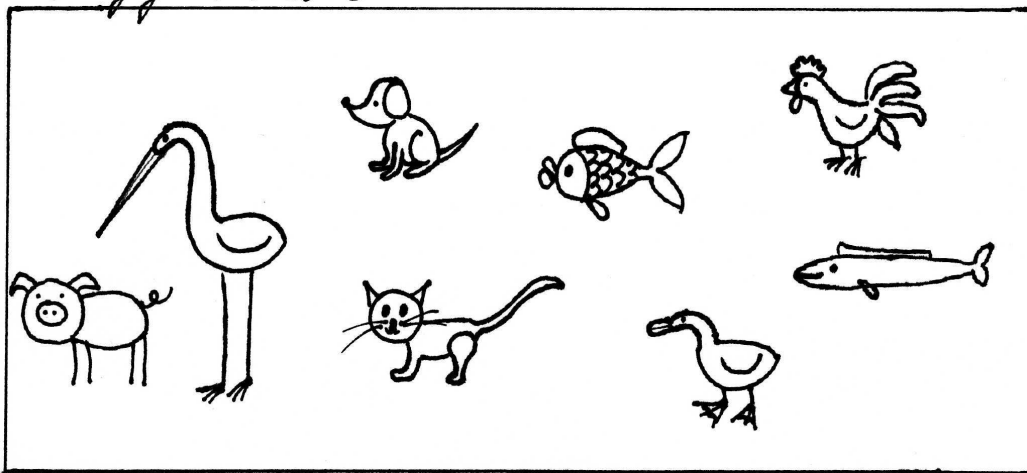
Paní učitelka chodí a říká básničku, a pak pohladí vždy jednu houbičku, která se připojí, řekne svůj název, a tak se to opakuje, až se houbičky vysbírají.

Záměr: Naučení básničky, vytrvalost, trpělivost, procvičování názvů hub

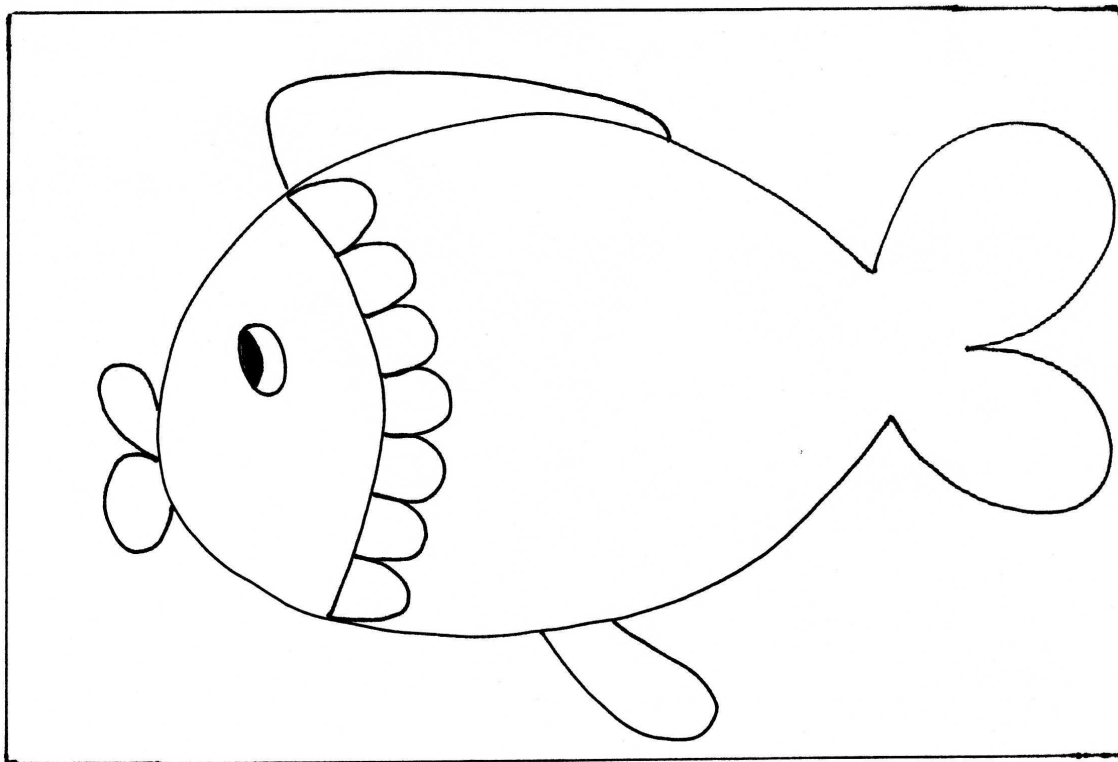
Příloha 3

Pracovní listy a hry k výukovému bloku „Seznámení s řekou a vodními toky“

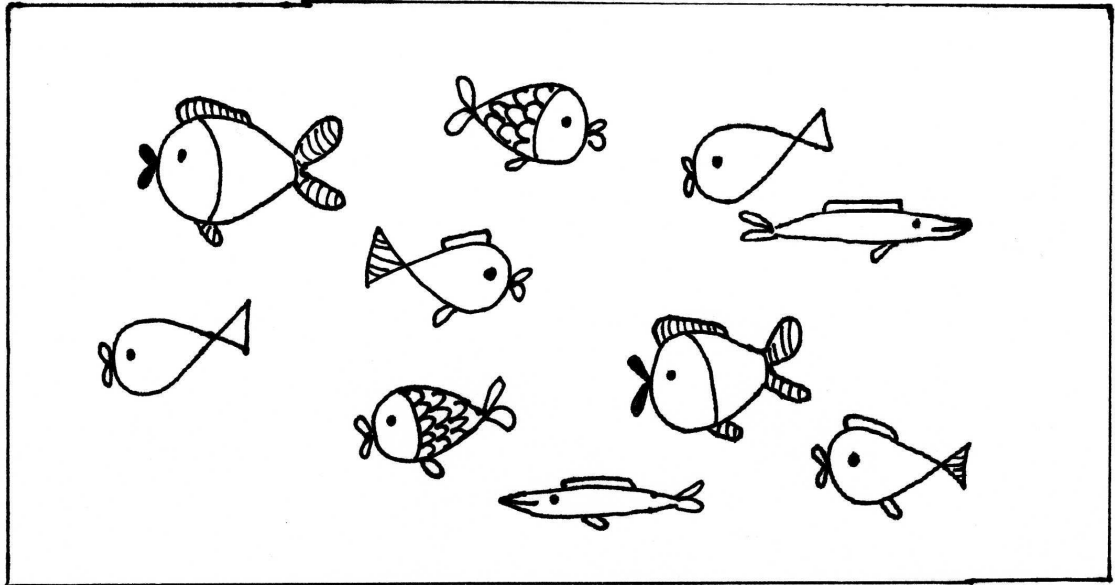
1. Vybarvi zvířátka, která žijí ve vodě nebo v jejím okolí.



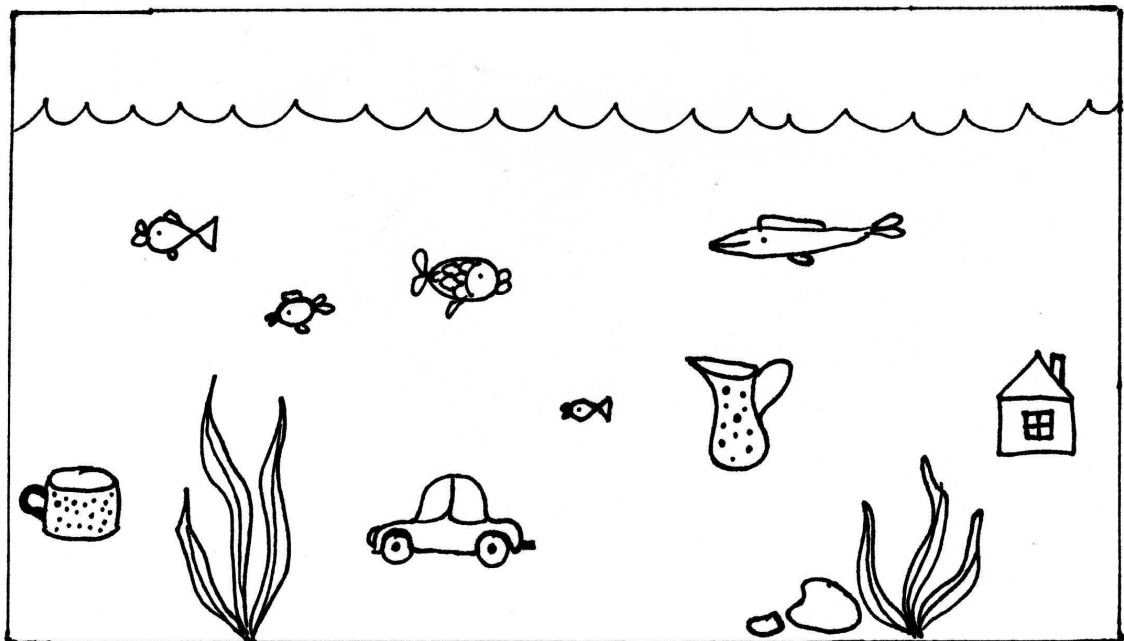
2. Kapřík Pepa ztratil šupiny, pomoz mu je dokreslit.



3. Najdi dvě stejné rybičky a spoj je čarou.



4. Podívej se do řeky a škrtni, co tam nepatří.



## Rybičky

Pomůcky: Papírové rybičky, miska, brčko pro každého

Malé rybičky z papíru leží na stole. Dítě dostane brčko, přísaje s ním jednu papírovou rybičku a snaží se jí co nejrychleji dopravit do misky.

Záměr: rychlost a mrštnost, šikovnost, rozvoj hrubé motoriky, dech

## Z vody do vody

Děti stojí před čarou, na břehu. Za čarou je voda. Vedoucí hry říká z vody do vody. když do vody, děti skočí přes čáru, když z vody děti skočí za čáru. Pokud se opakuje, dítě musí zůstat stát na místě. Můžeme hrát i bez čáry. Vždy když jdeme do vody, tak skočí děti vpřed, když z vody skočí vzad.

Záměr: učit se reagovat, pohotovost<sup>10</sup>

## Obrázky

Obr. 1

Výukový blok „Seznámení se Stromovkou“ informační tabule



---

<sup>10</sup> <http://www.predskolaci.cz>



Obr. 2

Výukový blok „Seznámení se Stromovkou“ – zkoumání přírody v parku



Obr. 3

Výukový blok „Seznámení se Stromovkou“ – poznávání rostlin



Obr. 4

Výukový blok „Seznámení se Stromovkou“ – pozorování vodní nádrže Bagr



Obr. 5

Výukový blok „Park Na Sadech“ – lepení nálady





Obr. 6

Výukový blok „Park Na Sadech“ - rozcvičení



Obr. 7

Výukový blok „Park Na Sadech“ – co vše zde nalezneme



Obr. 8

Výukový blok „Park Na Sadech“ – experiment se sněhem



Obr. 9

Výukový blok „Park Na Sadech“ – jaké knihy jsme si přinesli





Obr. 10, 11

Výukový blok „Seznámení s řekou a s vodními toky“ – kreslení, co vše ve vodě žije..



Obr. 11



Obr. 12

Výukový blok „Seznámení s řekou a vodními toky“ – co vše u řeky najdeme



Obr. 13

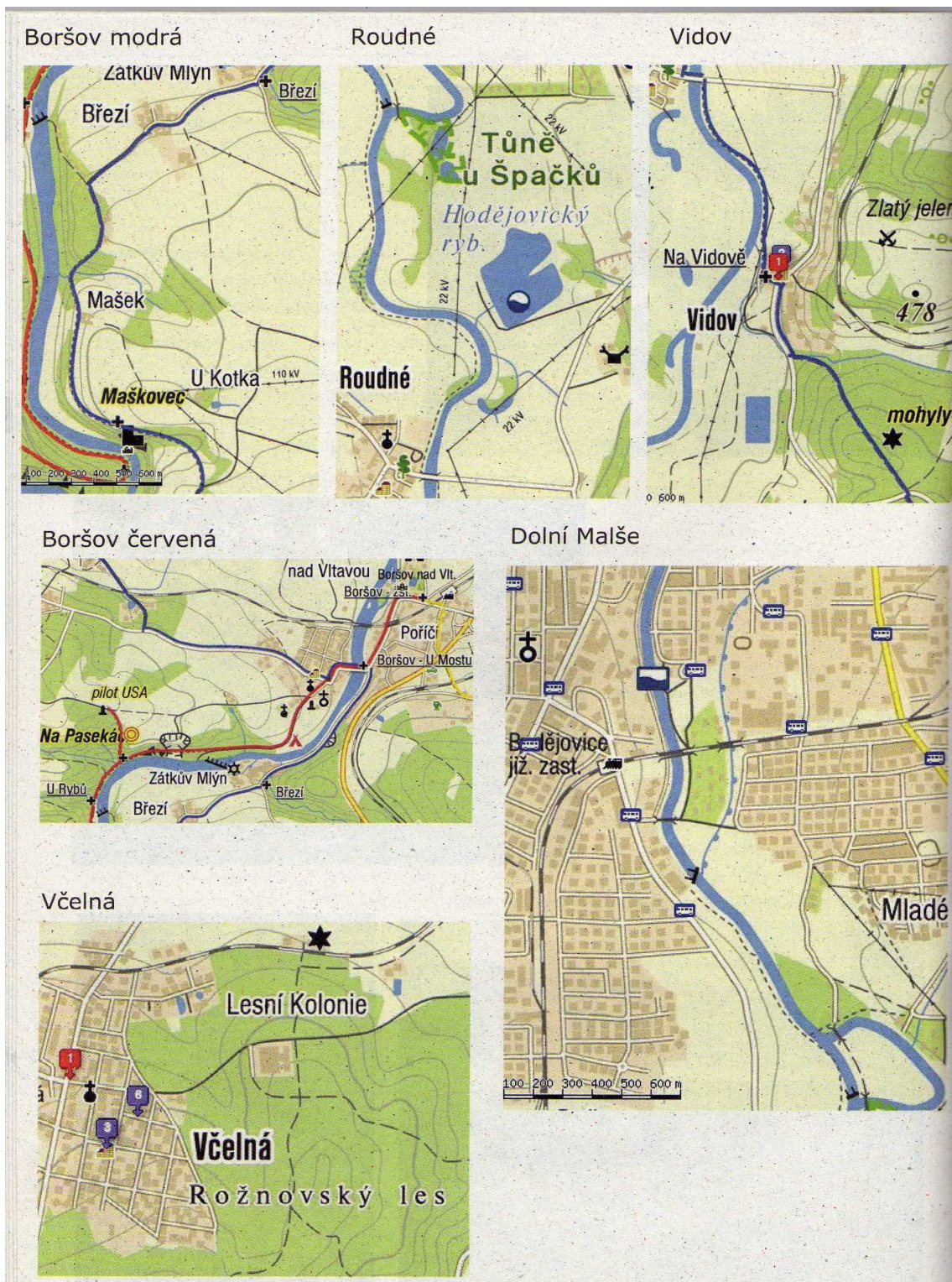
Výukový blok „Seznámení s řekou a vodními toky“ – pohybová hra





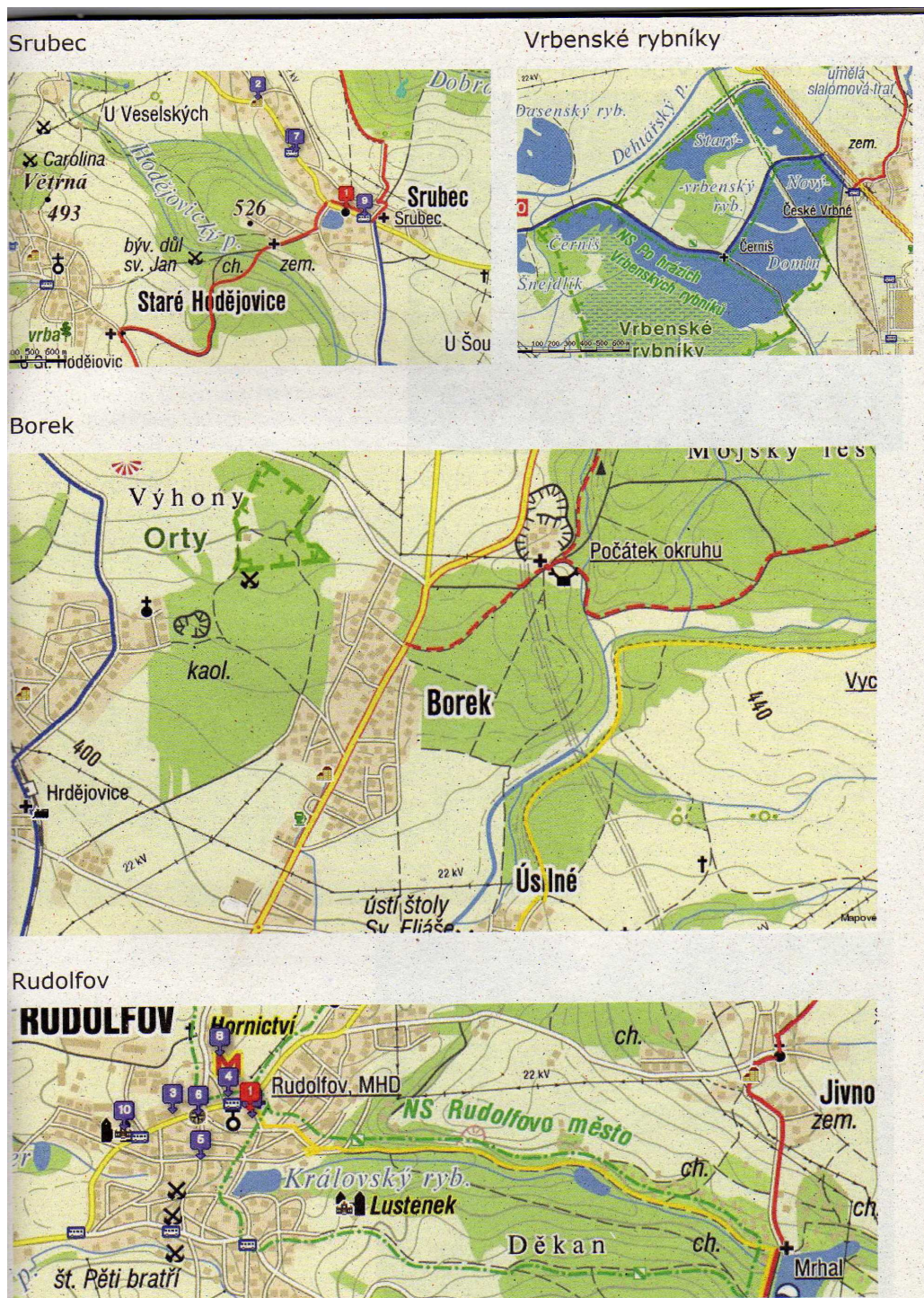
Obr. 14, 15

Mapy lokalit v Českých Budějovicích vhodných pro environmentální výchovu





Obr. 15



<sup>11</sup> Smrž, T., et al. *Objevování blízkého*, 2008, str. 34