



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta přírodovědně-humanitní  
a pedagogická



# Přírodovědný projekt "U rybníka" pro děti předškolního věku.

## Bakalářská práce

*Studijní program:* B7507 – Specializace v pedagogice  
*Studijní obor:* 7531R001 – Učitelství pro mateřské školy

*Autor práce:* **Markéta Havlová**  
*Vedoucí práce:* doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta Havlová**  
Osobní číslo: **P15000560**  
Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**  
Studijní obor: **Učitelství pro mateřské školy**  
Název tématu: **Přírodovědný projekt "U rybníka" pro děti předškolního věku.**  
Zadávající katedra: **Katedra pedagogiky a psychologie**

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

#### Cíl:

Zpracování přírodovědného projektu zaměřeného na praktické seznámení předškolních dětí s rostlinnými a živočišnými druhy žijícími v rybníce a jeho blízkém okolí.

#### Metoda:

Práce bude vycházet z literární rešerše a jádrem bude návrh konkrétních vzdělávacích a výchovných aktivit realizovatelných jednak ve škole, jednak přímo v terénu. Výsledný projekt bude prakticky ověřen s dětmi z mateřské školy a výsledky ověření budou zahrnuty ve formě diskuse do bakalářské práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

HECKER, Frank a Katrin HECKER. *Poznáváme zvířata a rostliny u vody: [jak snadno poznat 140 druhů]*. Líbeznice: Víkend, 2007, 91 s., [199] barev il.

Průvodce přírodou. ISBN 978-80-86891-57-6.

JÄNNES, Hannu a Owen ROBERTS. *Ptáci našich vod a mokřadů*. Přeložil Jana VLČKOVÁ. Frýdek-Místek: Alpress, 2016, 64 s. ISBN 978-80-7466-973-6.

KLVAŇOVÁ, Alena. *Kam za ptáky v České republice*. Praha: Grada, 2016, 263 s. ISBN 978-80-247-5778-0.

LUDWIG, Mario. *Naší přírodou: naší přírodou měsíc po měsíci*. Praha: Beta-Dobrovský, 2005, 125 s. ISBN 80-7306-173-2.

MINISTERTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY, 2017. *Rámcový a vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. [online]. Praha. Dostupné z: [http:// www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-od-1](http://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-od-1).

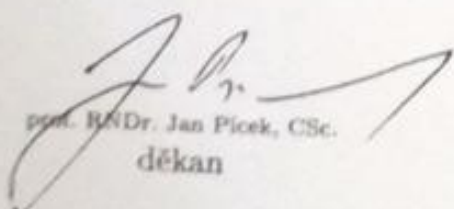
Vedoucí bakalářské práce:

**doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.**


Katedra primárního vzdělávání

Datum zadání bakalářské práce: **1. května 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **25. května 2018**

  
prof. RNDr. Jan Píček, CSc.  
děkan



  
doc. PhDr. Tomáš Kasper, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 20. června 2017

## Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

## Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala panu doc. RNDr. Petru Andělovi, CSc. za odborné vedení mé bakalářské práce a za jeho cenné rady a poznámky, které mi pomohly zpracovat tuto bakalářskou práci.

Další poděkování patří panu Karlovi Marethovi, který byl tak laskavý a poskytl mi téměř nedostupné informace o rybníku Špinka u Červeného Kostelce.

## Anotace

Obsahem této práce je zpracování přírodovědného projektu, který zahrnuje výchovně vzdělávací činnosti přibližující dětem ekosystémem rybníku. Uvedené aktivity a činnosti mají za cíl nejen přiblížit dětem život u rybníka, ale také posílit jejich vztah k přírodě a vytvořit u nich citlivý přístup ke všemu živému.

Teoretická část se zabývá rozбором problematiky rybníků, jejich stručnou historií, ekosystémem, popisem a jejich využití v České republice. Dále se zabývá základními informacemi o sledovaném rybníku Špinka u Červeného Kostelce a environmentálním vzdělávání v českých mateřských školách v souvislosti s Rámcovým vzdělávacím programem předškolního vzdělávání.

Výsledky práce zahrnují sezónní činnosti rozdělené do čtyř ročních období – na podzim, zimu, jaro a léto. Tyto aktivity jsou zaměřené na seznámení a přiblížení života u rybníka, které je možné realizovat s dětmi jak v mateřské škole, tak přímo v terénu.

Na konci práce v kapitole diskuze je ověření činností v praxi s dětmi z mateřské školy a následné zhodnocení.

### Klíčová slova:

rybník, ekosystém, přírodovědný projekt, environmentální vzdělávání, Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání, mateřská škola

## Annotation:

The content of this work is an elaboration of a natural science project, which includes educational activities aimed at the children to approximate the ecosystem of the pond. These activities are not only aimed at bringing children closer to life at the pond, but also enhancing their relationship to nature and creating a sensitive approach to it.

The theoretical part deals with the analysis of pond problems, their brief history, ecosystem, description and their use in the Czech Republic. It also deals with basic information about the monitored pond Špinka near Červený Kostelec and environmental education in Czech kindergartens in connection with the Framework Educational Program of Preschool Education.

The results of the work include seasonal activities divided into four seasons – autumn, winter, spring and summer. These activities are aimed at getting acquainted with the life of the pond, which can be realized with children both in kindergarten and in the field.

At the end of the work in the discussion chapter is the verification of activities in practice with children from the kindergarten and subsequent evaluation.

## Key words:

pond, ecosystem, educational pedagogical project, environmental education, Framework education program for pre-school education, kindergarten

## Obsah

1. Úvod.....	10
2. Teoretická část .....	11
2.1. Rybník .....	11
2.1.1. Ekosystém rybníka .....	11
2.1.2. Dělení rybníků.....	13
2.1.3. Technické vybavení rybníku .....	13
2.1.4. Historie rybníků v ČR a v českých zemí.....	14
2.1.5. Významní čeští rybníkáři .....	14
2.1.6. Rybník Špínka u Červeného Kostelce.....	15
2.2. Environmentální výchova.....	17
2.2.1. Úkoly a cíle environmentální výchovy v MŠ.....	17
2.2.2. Environmentální výchova a RVP PV .....	17
2.3. Projektové vyučování .....	18
3. Metodika .....	20
4. Výsledky .....	23
4.1. Podzim.....	23
4.1.1. První návštěva rybníka jménem Špínka .....	23
4.1.2. Voda .....	25
4.1.3. Výroba papírové kapičky .....	26
4.1.4. Koloběh vody .....	26
4.1.5. Putování kapičky .....	27
4.1.6. Vypouštění a výlov rybníka Špínky .....	28
4.1.7. Rybí život pod hladinou .....	30
4.1.8. Hra: Pleteme síť na ryby .....	33
4.1.9. Výroba rybiček ke hře na rybáře .....	34
4.1.10. Hra na rybáře.....	35
4.2. Zima.....	36
4.2.1. Příběh ve sněhu .....	37
4.2.2. Hra na detektivy .....	39
4.2.3. Pracovní list - Přiřaď stopu ke správnému zvířátku .....	40
4.2.4. Kouzlíme s ledem a vodou .....	40
4.2.5. Výroba sádrového odlitku stop .....	41
4.3. Jaro.....	43



4.3.1.	Pozorování vodního ptactva u rybníka.....	43
4.3.2.	Pracovní list – Domaluj na rybník vodní ptactvo.....	44
4.3.3.	Ptačí obyvatelé rybníka Špinky.....	46
4.3.4.	Hry s motorickým látkovým padákem, který představuje hladinu rybníka .....	49
4.3.5.	Pozorování drobných vodních živočichů chycených v rybníce.....	50
4.4.	Léto.....	52
4.4.1.	Vyrábíme prostírání z rákosí.....	52
4.4.2.	Z čeho se skládá rybník.....	53
4.4.3.	Návštěva a prohlédnutí jednotlivých částí rybníka .....	55
4.4.4.	Závěrečný dopis dětem od skřítky Rákosníčka .....	56
5.	Diskuze .....	57
6.	Závěr .....	63
7.	Seznam použitých zdrojů.....	65
8.	Seznam obrázků.....	69
9.	Seznam příloh .....	70
10.	Přílohy .....	71

# 1. Úvod

Tato práce je bakalářskou prací, kterou jsem vyhotovila na Technické univerzitě na Fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické v Liberci.

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma, které se zabývá přírodovědnou tematikou. Uvědomuji si, že se člověk stále častěji odcizuje přírodě a není s ní tolik v kontaktu. Každý z nás by si měl být vědom, že je součástí přírody a má na ní obrovský vliv. Tímto projektem bych chtěla děti více přivést k přírodě, která nás obklopuje a vzbudit u nich touhu vnímat přírodu všemi smysly, objevovat ji a poznávat.

Dítě v předškolním věku je velmi tvárné, a proto je v tomto období důležité u něho utvářet pozitivní vztah k živé i neživé přírodě. Toho docílíme, když dítěti umožníme kontakt s přírodou a ukážeme mu, jak je příroda krásná, zajímavá a rozmanitá.

Už od mala mě rodiče vedli k přírodě, k jejímu objevování a tak se u mě postupně rozvíjel zájem o ní.

Blízko mého rodného města se nachází soustava menších a větších rybníků. Lidé často a rádi tyto rybníky navštěvují a využívají je k odpočinku a celkové relaxaci. Já též se velmi ráda projdu kolem těchto vodních ploch a pozoruji zdejší život, který mě okouzljuje svou pestrostí. Právě zde se zrodila myšlenka vytvořit projekt pro děti předškolního věku, který je bude seznamovat s životem u rybníka.

Pomocí tohoto projektu chci dětem přiblížit život u rybníka, seznámit je se zdejšími rostlinami, živočichy a to pomocí přímého prožitku s přírodou. Děti budou mít možnost poznávat přírodu ve svém blízkém okolí na vlastní kůži a postupně si vytvářet pozitivní vztah k tomuto místu. Probudit u nich základní povědomí o ekosystému rybníka a seznámit je s jeho celoročními proměnami.

Tato práce je rozdělena do dvou částí a to teoretické a praktické. Teoretická část se zabývá problematikou environmentální výchovy a ekosystémem rybníka. V praktické části je rozpracován celoroční projekt, který seznamuje a přibližuje dětem předškolního věku život u rybníka.

Tento projekt mohou ve své praxi využít nejen učitelé mateřských škol, ale také rodiče, prarodiče či vychovatelé, kteří chtějí svým dětem hravou formou přiblížit přírodu, která je obklopuje.

## 2. Teoretická část

### 2.1. Rybník

Rybník je charakterizován jako vodní nádrž, kterou uměle vybudoval člověk. Tento vodní komplet má velké množství využití. Hlavním účelem, pro který se rybníky zakládají, je především chov ryb. Kromě pstruhů, candátů, sumců, kaprů a dalších druhů ryb je rybník domovem široké škály ptactva a rostlinstva. Ekosystém rybníka se právem může pyšnit bohatstvím fauny a flóry. Na žádném takto malém území nenajdete tolik živočišných a rostlinných druhů jako právě na rybníce.

V letních dnech nám nabízí příjemné osvěžení ve vodě a v zimě nás láká k zimním radovánkám na zamrzlém povrchu. Spoustu lidí využívá rybník k rybaření a k celkovému odpočinku u vody. Pestrý život u rybníka láká kolemjdoucí ke ztišení a k bedlivému pozorování jeho života. Po celý rok během čtyř ročních období se mění jak rybník samotný, tak i život v něm.

#### 2.1.1. Ekosystém rybníka

Rybník patří do umělého sladkovodního ekosystému, na jehož vzniku se podílí člověk. Tato vodní nádrž s přírodním dnem je budována především pro chov ryb. Záměrem budování těchto nádrží je zadržování vody, která by bez užitku odtékala (Schvarzová 2013).

V obvodu každého rybníka se setkávají tři rozličná prostředí a to *kapalná voda*, *pevná půda* a *plynné ovzduší*. Tyto živly poskytují rostlinám, živočichům a mikroorganismům vhodné podmínky pro život. Rybník je proto velmi bohatým prostředím pro různé živočišné a rostlinné druhy a je tak jejich domovem. Na rozvoj společenstva živočichů a rostlin se mimo jiné podílí množství světla, výše teploty a přístup kyslíku (Jeník, Větvička 1982, s. 5).

V rybniční vodě jsou zastoupeny všechny důležité chemické prvky nezbytné pro život vodních tvorů. V těchto vodách jsou obsaženy i takové chemické prvky, které mají pro život význam pouze vedlejší nebo které působí jako jedy (Jeník, Větvička 1982, s. 6).

Vlastnosti rybničního břehu jsou podmíněny sklonem terénu, geologickým složením podkladu a též směrem největšího vlnobití. Pozvolné a stromy chráněné pobřeží bývá porostlé širokým pásem rákosin a vlhkých ostřicových porostů. Ve vodě a na vlhkém břehu žije tisíce různorodých druhů, jako jsou například bakterie, řasy, houby, kaprad'orosty, korýši, prvoci, červy, měkkýši, obojživelníci, ptáci a savci (Jeník, Větvička 1982, s. 7, 11).

Mezi neznámější ryby žijící v rybnících patří kapr obecný, štika obecná, cejn velký, okoun říční, lín obecný, candát obecný a sumec velký (Terofal 2006). Z ptačího světa zde

můžete vidět kachnu divokou, poláka velkého, labuť velkou, husu velkou, volavku popelavou, potápku roháč, lysku černou, racka chechtavého a další druhy (Klvaňová 2016). Z obojživelníků se zde vyskytuje například čolek obecný a ropucha obecná. Ze zástupců bezobratlých zde najdete potápníka vroubeného (Ludwig 2005, s. 65), vodomila černolesklého, různé druhy komárů a pakomárů, bruslařku obecnou, znakoplavku obecnou, různé druhy vážek a šídel, škebli říční, plovatku bahenní aj. Mezi rostliny s plovoucími listy patří leknín bílý (Ludwig 2005, s. 74), lakušník vodní, rdest vzplývavý a do rostlin ponořené ve vodě například stolístek přeslenitý a vodní mor kanadský. Na březích rybníků roste rákos obecný a orobinec širokolistý (Heker, F., Heker, K. 2007), (Felix, Hísek 2000, s. 114, 122).

Všechny vodní plochy včetně rybníků, které se nacházejí v mírném podnebném pásu, ovlivňuje čtvero ročních dob. Na podzim na začátku září se připravuje některé ptactvo na let do teplých krajů, aby tam přečkalo zdejší zimu. S příchodem tohoto ročního období hmyz zalézá do úkrytů a někteří ptáci se stěhují. Jejich mláďata jsou natolik velká a silná, že létají stejně obstojně jako jejich dospělí jedinci. Cesta, která je čeká, je daleká a vede často i přes moře. V jižních krajích je teplo a dostatek potravy pro přečkání. V našich podmínkách by se určité druhy ptáků v zimě neušily (Anon 2018).

Nejen ptáci, ale i ostatní živočichové se připravují na zimu. Když se dny zkracují a noci se ochlazují, snižuje se také teplota vody v rybníce. Je to poplašný signál pro ryby a žáby, aby se stáhly ke dnu rybníka, zahrabaly se do bahna a tam odpočívaly do té doby, než pomine zima a nastane jaro (Dreyer 1995, s. 58).

Zima na evropských rybnících brzdí veškerý život. V tomto zimním období nastávají krátké dny, slabé sluneční záření a mráz. Sníh s ledem mají takovou sílu, že pozastavují růst většiny rostlin i činnost živočichů jak ve vodě, tak i na březích. Ani v zimě se nezastaví rybníční život. Dělivá pletiva rostlin společně s rozmnožovacími tělisky přežívají nepřátelskou zimu pod ochranou ztleného listí, v půdě nebo pod vodou. Aktivní zůstávají pouze zvířata a to savci, ryby ve vodě a otužilí ptáci, kteří neodletěli do teplých krajů. Na dně zdárně přežívají larvy červů a hmyzu (Jeník, Větvicka 1982, s. 7).

Na samém začátku jara ledy roztávají a teplota vody, ovzduší a půdy se zvedá k deseti stupňům Celsia. Dělivá pletiva rostlin znovu ožívají, vyklíčí semena a spory, vylíhnou se larvy z hmyzích vajíček, ožijí cysty prvoků, zrychlí se vývoj larev a kukel a v neposlední řadě začne přilétávat a hnízdit veškeré ptactvo. Také v této době započíná vývoj larev obojživelníků. V letním období je život u rybníka nejpestřejší a nejbohatší. Rostlinstvo rybníka zůstává zelené po celé léto i v dobách letního sucha (Jeník, Větvicka 1982, s. 7).

### **2.1.2. Dělení rybníků**

Rybníky rozdělujeme dle umístění na lesní, luční, polní, návesní a parkové a dále dle zdroje vody na nebeské, pramenové, potoční a říční. Dále mohou být samostatně stojící nebo tvořit rybniční soustavy s napájecími i odvodňovacími náhony a s obtokovými stokami, které poskytují regulaci přítoku vody do rybníka a odtoku vody z rybníka podle potřeby. Rybniční soustava je tvořena několika či všemi rybníky jednoho povodí, které jsou vzájemně položeny tak, že voda z vyšších nádrží se vlévá do nádrží nižších. Rozlišujeme rybniční soustavy kaskádovité s výškově odstupňovanými rybníky vybudovanými na toku a vějířovité s rybníky na toku a jeho přítocích (Stehlík 1981, s. 491).

### **2.1.3. Technické vybavení rybníku**

Úspěšné hospodaření s vodou a rybami v rybníce ovlivňuje správný návrh a provoz technického vybavení rybníka. Do základních technických prvků každé rybniční nádrže patří hráz, úprava břehů a dna, přívodná a výpustná zařízení a stavby zabraňující velkým vodám. Každý rybník se tak skládá z přítokové části, výpusti, technického zařízení k regulaci vodní plochy, hráze a vlastní zatopené plochy (Stehlík 1981, s. 497).

Hráz patří k nejdůležitější a nejzákladnější částí rybníka a nejčastěji je postavena ze zeminy z místních materiálů, výjimkou může být kamenná či betonová hráz. Jejím úkolem je bezpečně zadržovat stanovené množství vody při tzv. normální úředně povolené hladině vody, fixované pevným betonem. Jaký bude mít tvar, výšku, velikost a uspořádání vyplyne z tvaru území, hloubky nádržového prostoru, dosahu vlnobití, nutného bezpečnostního převýšení a půdně mechanických vlastností použitých zemin. Hráze rybníků se dělí podle umístění a funkce na čelní, boční a dělicí. Opevnováním rybničních hrází se zabraňuje nepříznivému vlivu vody a dalších činitelů. Návodní svah k hrázi se zpevňuje dlažbou z lomového kamene nebo z betonu, betonovými dlaždicemi, rovnaninou z lomového kamene nebo šterkovým pohozem. Vzdušný vrch hráze se nejčastěji zatravňuje (Stehlík 1981, s. 497, 498).

Výpustná zařízení slouží k regulaci vypouštění vody z rybníka a podle konstrukce se dělí na trubní, věžová, otevřená a speciální. Mezi speciální výpustná zařízení patří násoskové výpusti nebo čerpací stanice (Stehlík 1981, s. 499).

Stavby zabraňující velkým vodám jsou určeny k neškodnému převedení velké vody z nádrže rybníka a zvýšení stavu vody v nádrži nad maximální přípustnou výšku (Stehlík 1981, s. 500).

Úpravy břehů a dna rybníka jsou nedílnou součástí výstavby. Reliéf rybníčního dna je plochý, s mírným sklonem k výpustní části, bez členité břehové čáry. Tvar břehů a dna se upevňuje při stavbě nádrže a též při každém odbahňování (Stehlík 1981, s. 502).

#### **2.1.4. Historie rybníků v ČR a v českých zemích**

Historie rybníků sahá až do starého Říma, kde staří Římané budovali umělé vodní nádrže. Na českém území se první rybníky začínají objevovat již v raném středověku. O kolébce českého rybníkářství na českém území chybí přímé důkazy a zůstávají tak pouze domněnky. Některé prameny zmiňují těžební činnosti v období mezi 6. až 1. století př. n. l. a to ve spojitosti s národem Keltů. Ti stavěli menší vodní nádrže v blízkosti nerostných nalezišť k propírání rudy. Tyto stavby nelze považovat za typické rybníky, v jaké podobě jsou dnes. Tyto účelové stavby jsou ve starší literatuře nazvány stavem. Stav je prosté přehrazení vodního toku v příhodném údolí, který neobsahoval výpust' (Liebscher 2010, s. 4).

Dalo by se říct, že předchůdcem rybníků v pravém slova smyslu byly stavy. V českých zemích se první rybníky začínají objevovat v raném středověku a jejich průkopníkem se stala církev. Ryba byla oblíbeným postním pokrmem církevních představitelů (Liebscher 2014, s. 10). Za první historicky doloženým rybníkem v Čechách je považován průtočný rybník (cca 6x12 m) zásobovaný vodou z nedalekých vydatných pramenů. Tato nenápadná vodní nádrž pocházela z 10. století a byla postavena v prstenci osad obklopujících Prahu (Liebscher 2010, s. 4).

Největší rozkvět rybníků nastal ve 14. století za dob vlády Karla IV. Tento panovník byl zakladatelem např. Velkého rybníku u Doks, dnes známé jako Máchovo jezero. Úspěšný vývoj vodního hospodářství přerušily husitské války v první polovině 15. století. Tento útlum byl však dočasný. Po roce 1471 pominuly husitské a uherské války a opět nastal vzrůst českého rybníkářství (Liebscher 2014, s. 10).

#### **2.1.5. Významní čeští rybníkáři**

Za významné české rybníkáře jsou považovány Štěpánek Netolický, Mikuláš Ruthart z Malešova a Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan. Tyto rybníkáře z období zlatého věku českého rybníkářství doplňuje trojice největších rybníků a to rybníky Blato, Čepelka a Rožmberk. Jediný Rožmberk přetrval až do současnosti (Liebscher 2014, s. 11).

Dalším významným teoretikem českého rybníkářství se stal biskup Jan Skála z Doubravky a Hradiště známý pod jménem Dubravius, který zavedl třístupňový chov kaprů. Tato velká změna v chovu kaprů se zakládala ve třídění ryb různé velikosti a stáří do odpovídajících druhů rybníků. V 16. století rozvoj rybníkářství opět zastavila třicetiletá válka

a z většiny českých rybníků se staly trosky. V dalších letech nastal úbytek rybníků s nárůstem počtu obyvatel a větším hladem po zemědělské půdě (Liebscher 2014, s. 11).

*„Z plochy 77000 hektarů ještě v 80. letech 18. století se rozloha rybníků v Čechách a na Moravě smrškla až na celkovou plochu 35000 hektarů v roce 1840 (Liebscher 2014, s. 11).“*

V dnešní době je v České republice okolo 23000 rybníků. Jejich počet se stále mění, některé rybníky postupně zanikají a jiné se budují (Liebscher 2014, s. 11).

### 2.1.6. Rybník Špínka u Červeného Kostelce



Obrázek 1: Rybník Špínka, 1 : 24 000 (Seznam.cz 2018)

Rybník, který chci představit v tomto projektu dětem, se jmenuje Špínka. Nachází se v oblasti podhůří Orlických hor a Krkonoš a to na sever od Hradce Králové. Rybníkem Špínka protéká stejnojmenný vodní tok Špínka. Tento vodní tok pramení nad prvním a nejvýše položeným rybníkem Čermákem s rozlohou 3,1 ha a dále protéká zbylými dvěma rybníky, kterými jsou rybník Brodský se 12,3 ha a rybník Špínka. Voda z této plochy odtéká potokem Špínka, který se vlévá do Olešenky a dále do řeky Úpy, která se vlévá do Labe.

Rybník Špínka leží v blízkosti malého východočeského města Červený Kostelec a jeho stáří se odhaduje až na 400 let. Tento rybník patřil až do roku 1945 k náchodskému panství

v majetku Schamburk-Lippe. Od 50. let minulého století rybník obhospodařovalo Státní rybníkářství Litomyšl a od roku 1994 je v majetku Kolowratů.

Jeho délka činí necelé 2 km a jeho rozloha je 49,92 ha, z toho vodní plocha kolem 42 ha. Popisovaný rybník je z části rybníkem nebeským, to znamená, že nemá stálý přítok vody a plní se převážně srážkovou vodou. Je tzv. napájen vodou z nebe.

Směrem k městské části Olešnice u Červeného Kostelce, na západní straně, je postaveno mnoho rekreačních chat, z nichž některé jsou majiteli obydleny po celý rok. K obci Zábrodí, na severní straně, hnízdí vodní ptactvo (Drahoňovský, Pinkava 2013, s. 80).

Tento rybník se využívá hlavně pro chov ryb a je také nazýván rybníkem dvouhorkovým, to znamená, že jeho výlov probíhá jednou za dva roky. Výlov se obvykle koná kolem 28. října a je tak slavnostní událostí pro širokou veřejnost. Hlavní chovanou rybou je kapr obecný, který se nasazuje ve stáří dvou let o hmotnosti 0,25–0,30 kg a loví se jako čtyřletý jedinec o hmotnosti 1,9–2,5 kg. Jsou zde vysazovány a chovány i další druhy ryb například amur bílý, lín obecný, štika obecná a candát obecný. Ryby v tomto rybníce se živí přirozenou potravou a pouze zčásti se přikrmují obilovinami (Jan Kolowrat Krakowský 2018).



Obrázek 2: Výlov rybníka Špinky (Vltava Labe Media 2018)





Obrázek 3: Výlov rybníka Špinky (Vltava Labe Media 2018)

## 2.2. Environmentální výchova

### 2.2.1. Úkoly a cíle environmentální výchovy v MŠ

Úkolem environmentální výchovy v mateřské škole je umožnit dětem osobní zkušenost s přírodou, která je oklopuje a nechat jim ji prožít všemi smysly (Leblová 2012, s. 16). Prostřednictvím této výchovy bychom měli v dětech vzbudit zájem o přírodu a rozvinout u nich touhu ji chránit a šetrně k ní přistupovat.

Environmentální výchova má poskytnout dětem přímou zkušenost s přírodou. Především u městských dětí by měla kompenzovat nižší úroveň komunikace s přirozeným prostředím. Příroda nabízí prostor pro poznávání a učení, ale také pro hry, odpočinek a relaxaci (Leblová 2012, s. 16). „*V rámci environmentální výchovy budeme tedy pomáhat dětem zažívat krásu a tajemství přírody, učit je přírodu milovat a mít k ní úctu. Budeme v dětech rozvíjet vědomí rozmanitosti forem života a pocit odpovědnosti za životní prostředí. Úměrně možnostem jejich dětského vnímání je vedeme k tomu, aby si vytvářely správnou představu o úloze člověka v systému přírody* (Leblová 2012, s. 16).“

Cílem této výchovy by mělo být dítě se zájmem o přírodu, s touhou ji poznávat, citlivě k ní přistupovat a ochraňovat (Leblová 2012, s. 16).

### 2.2.2. Environmentální výchova a RVP PV

V rámcovém vzdělávacím programu předškolního vzdělávání (RVP PV) nalezneme především v páté vzdělávací oblasti Dítě a svět vzdělávací cíle a nabídku, které jsou podkladem pro uskutečnění a naplnění environmentálního vzdělávání předškolních dětí. Tato oblast se dále zabývá ekologickou výchovou, výchovou pro udržitelný rozvoj, ochranou

životního prostředí a celkovému základnímu povědomí o okolním světě a jeho dění (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2018, s. 27–29).

Dnes je environmentální vzdělávání upevněno v legislativních dokumentech a to především v Rámcovém vzdělávacím programu základního vzdělávání (RVP ZV), které je samostatným vzdělávacím tématem. V rámcovém vzdělávacím programu předškolního vzdělávání není zakotveno jako samostatné vzdělávací téma, ale je promítáno ve všech pěti vzdělávacích oblastech. Environmentální aktivity a činnosti tak mohou být realizovány ve všech pěti celcích. Největší pozornosti environmentální výchovy je věnováno již ve zmiňované poslední oblasti Dítě a svět (Jančaříková 2015, s. 97).

*„Dítě a svět: Záměrem vzdělávacího úsilí učitele v environmentální oblasti je založit u dítěte elementární povědomí o okolním světě a jeho dění, o vlivu člověka na životní prostředí – počínaje nejbližším okolím a konče globálními problémy celosvětového dosahu – a vytvořit elementární základy pro otevřený a odpovědný postoj dítěte (člověka) k životnímu prostředí (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2018, s. 27)“.*

Klíčové kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence komunikativní, sociální, personální, činnostní a občanské jsou dané Rámcovým vzdělávacím programem předškolního vzdělávání a mohou být rozvíjeny a získávány prostřednictvím environmentální výchovy (Jančaříková 2015, s. 17).

### **2.3. Projektové vyučování**

Projektové vyučování je jednou z metod vyučování, která žákům umožňuje co nejvíce se dotýkat reality, prožívat nové role, řešit problémy, propojovat a uplatňovat získané poznatky různých oborů při smysluplné a užitečné práci. Stává se tak komplexní vyučovací metodou (Tomková, Kašová, Dvořáková 2009, s. 7).

Tato metoda vyučování je založena na nejužším propojení teoretických poznatků s realitou, kterou chceme dětem přiblížit. Žáci tak získávají nové zkušenosti praktickou činností a experimentováním.

Projektové vyučování nabírá na stále větší oblibě na všech stupních vzdělávání, zejména na základních školách, a stává se tak moderní a efektivní výukou, jehož prostřednictvím žáci poznávají nejen náš svět, ale také samy sebe a jejich aktuální limity (Tomková, Kašová, Dvořáková 2009, s. 7).

*„Základem projektového vyučování je koncentrace učiva, při němž se žáci zabývají jednou oblastí podrobně a nahlížíjí na ni z různých stran a úhlů (Sarközi 2010)“.*  
S problematikou dané oblasti se seznamují pomocí různých her, činností a aktivit.

Projekt se zpravidla řeší v delším časovém úseku – v projektovém dnu, projektovém týdnu nebo v průběhu celého školního roku a žáci se tak jím mohou zabývat individuálně nebo společně ve skupinách. K tomuto způsobu učení je nezbytné vytvořit zcela jiné než tradiční podmínky, které zahrnují delší souvislý čas a přirozený způsob jeho organizace, propojení oborů a témat, používání různých informačních zdrojů a jiný způsob hodnocení (Tomková, Kašová, Dvořáková 2009, s. 14).

Ačkoliv je tato metoda vyučování náročnější na přípravu, je oproti tradiční výuce efektivnější. Tento způsob výuky je přínosný nejen žákům, ale i pedagogům. Dává příležitost k uplatnění a rozvíjení vlastního tvořivého nadhledu, k souhrnnému vnímání učebních témat a k důslednějšímu a autentickému poznávání vlastních žáků (Tomková, Kašová, Dvořáková 2009, s. 8).

### 3. Metodika

Hlavní částí této práce je návrh přírodovědného vzdělávacího a výchovného projektu „U rybníka“, který je určen především pro děti předškolního věku od 4 let a mohou ho tak zařadit pedagogové do svého výchovně vzdělávacího působení při práci s dětmi v mateřských školách. Může se stát součástí plánování a tvorby třídního vzdělávacího programu v jednotlivých mateřských školách nebo samotnou inspirací pro práci s dětmi v předškolních zařízeních. Svůj projekt bych taktéž doporučila do prvních tříd základních škol, kde se děti dosud učí formou hry. Tento projekt je tedy určen všem dětem od 4 do 8 let.

Rodiče, kteří podporují u svých dětí kladný vztah k okolní přírodě a ke všemu živému, se mohou taktéž inspirovat touto prací. Pomocí tohoto projektu tak mohou dále podporovat a rozvíjet u svých dětí zájem o přírodu.

Tento projekt je celoroční, to znamená, že probíhá po celý rok a je rozdělen do čtyř částí podle ročních období na podzim, zimu, jaro a léto. Děti se v něm seznamují s rybníkem Špinka a poznávají tak jeho změny během celého roku od podzimu do léta. Jednotlivé aktivity a hry jsou uspořádány v logické návaznosti v souladu s přírodou a děti tak mají možnost jednotlivé změny přírody pozorovat a sledovat reálně.

Stěžejním tématem tohoto projektu je rybník Špinka, ke kterému si děti postupem času v průběhu celého projektu budují pozitivní přístup, zažijí spoustu zábavy a dobrodružství při poznávání tohoto bohatého ekosystému. Účelem tohoto projektu je nejen seznámit děti s rybníkem, aktivně poznávat jeho okolí, ale také u nich posílit vztah k přírodě jako takové.

Vzhledem k tomu, že je tato práce přírodovědným projektem, děti budou chodit ven do přírody k rybníku Špinka nebo k ostatním přírodním nádržím ve svém okolí, kam mají přístup. Část aktivit se odehrává v přírodě v blízkém okolí rybníka. Některé činnosti a aktivity probíhají ve vnitřních prostorech, nejčastěji ve třídách mateřských škol, kde mají děti své zázemí. Zde se děti budou seznamovat s daným tématem, které jim chceme z projektu přiblížit a následně vycházet do terénu do míst, kde budou poznávat přírodu na vlastní kůži. Vše je založeno na nejužším propojení teoretických poznatků s praktickými a je tedy kladen důraz na výchovu prožitkem. Děti zde poznávají skutečnou přírodu všemi smysly.

Cílovou skupinou tohoto projektu jsou děti předškolního věku, činnosti a aktivity v něm jsou přiměřené této věkové skupině a voleny hravou formou. Během celého projektu děti provází pohádková postavička skřítko Rákosníčka a motivuje je tak k činnostem a zároveň u nich budí touhu něco nového poznávat.

Obsah činností v projektu:

- Název činnosti
- Cíl (co se děti danou činností naučí, poznají nebo si osvojí)
- Motivace (vzbuzuje u dětí něco nového se naučit a poznat)
- Organizace (místo konání činnosti a poloha, kterou děti zaujmají)
- Pomůcky (nezbytné předměty potřebné k činnostem)
- Postup (jak bude aktivita probíhat od začátku do konce)
- Závěrečná reflexe a hodnocení (možnosti, jakým způsobem probíhá hodnocení dětí, prostor pro zpětnou vazbu od dětí- sdílení pocitů, dojmů a zážitků, které prožívaly během aktivit)
- Poznámky (možné další varianty k aktivitám nebo na co si dát pozor)

Základní struktura projektu je následující:

#### A) Podzim

- První návštěva rybníka
- Seznámení s vodou
- Výroba papírové kapičky
- Koloběh vody
- Putování kapičky (koloběh vody)
- Vypouštění a výlov rybníka
- Seznámení s rybami v rybníce
- Hra: Pleteme síť na ryby
- Výroba rybiček k chytání
- Hra na rybáře

#### B) Zima

- Příběh ve sněhu
- Hra na detektivy
- Pracovní list se stopami zvířat
- Kouzlíme s ledem a vodou (seznámení s vodou v pevném a kapalném skupenství)
- Sádrové odlitky stop zvířat

C) Jaro

- Pozorování vodního ptactva u rybníka
- Pracovní list s vodním ptactvem
- Ptačí obyvatelé rybníka
- Hry s motorickým látkovým padákem (vodní hladina rybníka)
- Pozorování drobných vodních živočichů

D) Léto

- Prostírání z rákosí
- Skladba rybníka
- Návštěva rybníka s ukázkou jednotlivých částí
- Závěrečný dopis od skřítky Rákosníčka

## 4. Výsledky

### 4.1. Podzim

V období podzimu se děje v přírodě mnoho změn. Příroda už není tolik činná, jako tomu bylo na jaře a v létě, a připravuje se na nevlídnou zimu. I život u rybníka a v rybníce se mění. V této kapitole děti seznamujeme se změnami, které se dějí s rybníkem na podzim. Dětem přibližujeme význam vypouštění rybníků a s ním spojený koloběh vody na Zemi. Ukazujeme jim, jak probíhá výlov ryb a které ryby se chovají v rybnících. Samy si v jedné hře zahrají na rybáře. Děti si budou moc vyrobit vlastní kapičku a využít ji tak v dramatizaci koloběhu vody. Než se tak stane, přiblížíme dětem samotnou vodu pomocí všech smyslů.



Obrázek 4: Výlov rybníka Špinky (Vltava Labe Media 2018)



Obrázek 5: Vypuštěný rybník Špinka (vlastní foto)



Obrázek 6: Podzim u rybníka Špinky (vlastní foto)

#### 4.1.1. První návštěva rybníka jménem Špinka

**Cíl:** Seznámit děti s rybníkem, který budou po celý rok navštěvovat a pozorovat.

**Motivace:** „Děti, dnes nás čeká výlet. Kam půjdeme, vám ale neprozradím. Samy zkusíte uhádnout, kam se půjdeme podívat. Abyste to neměly tak těžké, dám vám pár indicií. Indicie je nápověda.“

**Organizace:** procházka kolem rybníka

**Pomůcky k motivaci:** obrázky vody, rybářské sítě, kapra, labutě, leknínu

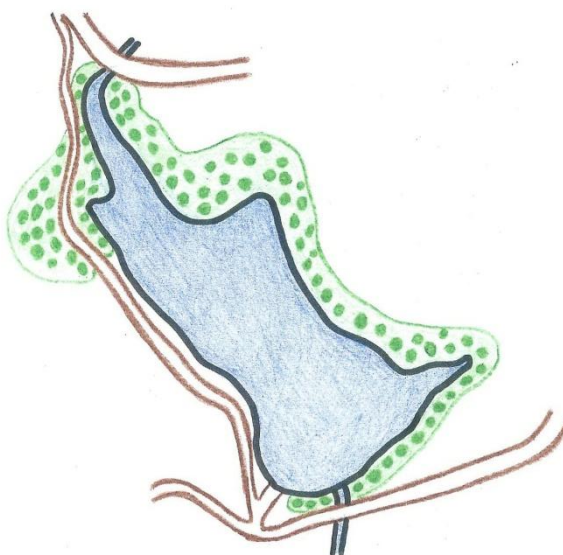
**Pomůcky k výletu:** dalekohled, staré a suché pečivo

**Postup:** Dětem prozradíme, že je čeká výlet. Kam, na to musí přijít samy. Nejprve dáme méně indicií, postupně přidáváme, až děti přijdou na to, že to místo je rybník. Jakmile to děti uhádnou, prozradíme jim, že se půjdeme podívat k rybníku Špinka. Děti se zeptáme, zda znají tento rybník, zda už u něho někdy byly.

Poté se společně s dětmi vydáme k rybníku Špinka. Děti si všímají, co všechno žije u rybníka a jaké rostliny zde rostou. Také se kolem něho projdeme. Děti pozorují zvěř dalekohledem a vhadzují kousky pečiva do vody. Všímají si, zda je budou okousávat ryby nebo zda přilákají vodní ptactvo.

**Poznámky:**

- Před návštěvou rybníka požádáme děti, aby u rybníka nekřičely a neprováděly rychlé pohyby, protože by se mohla zvířata vyplašit.
- Dbáme na bezpečnost dětí u vody.



Obrázek 7: Nákres rybníka Špinky



### **Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti se zeptáme, zda se jim výlet líbil, co se jim líbilo nejvíce a zda by se chtěly ještě někdy k rybníku podívat.

#### **4.1.2. Voda**

**Cíl:** Poznávat vlastnosti vody pomocí všech smyslů.

**Pomůcky:** voda, průsvitné nádoby (kelímky, sklenice, pet lahve)

**Motivace:** Děti si sednou ke stolečku a zavřou oči. Paní učitelka drží nádobu s vodou a šplouchá s ní a přelévá ji z jednoho kelímku do druhého. Děti pozorně poslouchají a nevykřikují. Poté uklidíme nádoby s vodou nebo je přikryjeme látkou a zeptáme se dětí, zda poznaly, co to bylo za zvuky a zda ví, co ten zvuk vydávalo. Děti se hlásí, nevykřikují a odpovídají. Poté vezmeme nádoby s vodou a názorně dětem ukážeme, co jsme s vodou dělali.

**Organizace:** v sedě u stolečků nebo ve stoje v umývárně

**Postup:** Děti sedí u stolečků a společně si povídáme o vodě a zároveň ji pozorujeme. Na stole máme připravené dvě průhledné nádoby s vodou. Dětem klademe otázky a děti po pokusech odpovídají.

- Je voda barevná? Děti se dívají skrz skleničku a odpovídají.
- Jaký má tvar? Vodu naléváme do různě velkých a širokých nádob. Děti si samy vyzkouší naklánět nádobu s vodou. Voda vždy kopíruje tvar předmětu, ve kterém se nachází.
- Jaká je na dotek? Je teplá, studená nebo vlháká? Děti si sáhnou do nádoby s vodou.
- Co se stane s hladinou vody, když budeme nádobu naklánět do různých stran? Děti samy vyzkouší a popíší, co vidí.
- Když si k ní přivoníme, je čistá voda cítit? Voda nevoní, ale pokud se v ní nachází větší množství chloru, lehce zapáchá. Dětem vysvětlíme, co je to chlor a proč se do vody přidává. Děti si k nádobě s vodou přivoní.
- Vydává voda zvuk? Kdy voda vydává zvuky? Děti experimentují s vodou, nalévají ji do nádob, šplouchají s ní a poslouchají, jaké zvuky vydává.

#### **Poznámky:**

- Všechny demonstrace (ukázky) dětem názorně předvedeme a samy děti si vyzkouší poznávat vodu všemi smysly.

### **Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti si zopakují, co už ví o vodě. Děti říkají, jakými všemi smysly poznávaly vodu.

### 4.1.3. Výroba papírové kapičky

- Každé dítě si vyrobí papírovou kapičku, kterou využije při dalších aktivitách.

**Cíl:** Rozvoj jemné motoriky.

**Motivace:** Dětem dáme hádanku: „*Když se nebe zatáhne, snášejí se z něho slzy na zem. Co je to za slzy? (Kapky vody).*“ Po uhodnutí hádanky dětem řekneme, že si každý vytvoří vlastní kapičku vody a s ní pak bude dál pracovat.

**Organizace:** v sedě u stolečků

**Pomůcky:** bílé čtvrtky A4, bílé voskovky (kvalitní např. KOH-I-NOOR), kelímek s vodou, vodové barvy, štětce, obyčejné tužky, nůžky

**Postup:** Každý si nejprve nakreslí přes celý papír A4 tvar kapky obyčejnou tužku. Dětem názorně ukážeme, jak tvar kapky vypadá. Poté si děti vezmou bílou voskovku a namalují kapce libovolný obličej nebo si ji vyzdobí podle své fantazie. Po celé kapce rozetřou štětcem vodu a zapouští do ní různé odstíny modré barvy. Tam, kde je vrstva vosku, neměla by se uchytit voda ani barva. Po zaschnutí vystřihnou kapku vody.

**Poznámky:**

- Je potřeba silnější vrstvy bílé voskovky. Děti upozorníme na to, aby se nebály zatlačit na voskovku. Obrázek tak bude nakonec výraznější.
- Některé děti budou mít možná problém, že voskovku, kterou nanesly na bílý papír, nevidí. Dětem poradíme, aby se podívaly na papír z různých úhlů. Podle toho, jak dopadá světlo na papír, bude bílá voskovka na papíře zřetelnější.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Hotové kapky rozložíme na zem po celé místnosti. S dětmi budeme mezi ně chodit a prohlížet si je jako na výstavě. Poté vyzveme jednotlivě děti, aby se postavily ke své kapce a řekly nám, kde se jeho kapka nachází nebo kam putuje (např. moje kapka teče v řece, plave v našem bazénu, padá z mraku na zem, sedí na listě atd.). Každé dítě si vymyslí svůj příběh.
- Děti pochválíme za aktivitu při výrobě kapek a prozradíme jim, že si budou s kapkami dále hrát a používat v dalších aktivitách.

### 4.1.4. Koloběh vody

**Cíl:** Vytvářet povědomí o koloběhu vody na Zemi. Vědět, kde vzniká voda a jak v přírodě putuje. Uvědomovat si, že bez vody by nebyl život.

**Motivace:** „Děti, kde všude se nachází voda? V potoce, v kohoutku, v listech, v člověku, atd. To znamená, že voda je všude kolem nás a bez ní by nebyl život. A víte děti, co znamená koloběh vody? Všude kolem nás je voda, která koluje na Zemi a stále se vrací.“

**Organizace:** v sedě v herně na koberci

**Pomůcky:** velký obrázek koloběhu vody v přírodě (příloha č. 1)

**Postup:** Učitel ukáže dětem na velkém obrázku koloběh vody, vysvětlí, jak voda v přírodě koluje. (Na nebi plují mraky, které v sobě obsahují vodu. Jakmile na ně zafouká studený vítr, začne z nich pršet nebo sněžit. Sníh dopadá na vrcholky hor, a jakmile sluníčko tyto vrcholky trochu zahřeje, začne tát a přemění se na vodu, která stéká níž a níž. Tato voda se vlévá do malých potůčků, do rybníků a nádrží, poté do velkých řek a ty se vlévají do moří a oceánů. Sluníčko svým teplem přemění mořské kapky v páru, která se vznese vzhůru k nebi, kde z nich vzniknou opět mraky. A všechno začíná znovu). Dětem vysvětlíme, že voda teče ze shora dolů, z nejnvýše položených míst do těch nižších a ukážeme směr celého koloběhu vody na obrázku.

**Poznámky:**

- Můžeme využít tabuli k zavěšení obrazu koloběhu vody.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti zkusí samy popsat koloběh vody v přírodě pomocí obrázku.
- Pochválíme ty děti, které se zapojovaly do činnosti a odpovídaly na otázky.

#### 4.1.5. Putování kapičky

- Dramatizace koloběhu vody v přírodě

**Cíl:** Uvědomit si pomocí příběhu a její dramatizace koloběh vody na Zemi. Rozvíjet a podporovat u dětí vzájemnou spolupráci při dramatizaci přírodního jevu.

**Motivace:** „Děti, na chvíli se z vás stanou malé vodní kapky. Představte si, že padáte z mraků dolů, jako když prší a přemýšlíte, kam dopadnete. Některá kapka dopadne na vrcholky hor, jiná do potůčku a do rybníka. Jakmile každá kapička někam dopadne, začne koloběh vody. Chcete si ho děti společně zahrát?“

**Organizace:** v pohybu po celé herně

**Pomůcky:** široké pruhy modrých látek nebo gázoviny (řeky), užší pruhy látek nebo gázoviny (potůčky), lano (rybník), velký kus látky (moře, oceán), papírové kulisy hor a kopců, ozvučná dřívka, dětmi vyrobené papírové kapičky, žlutý šátek pro slunce

**Postup:** Po celé herně rozmístíme pomůcky tak, aby na sebe navazovaly. Každý si vezme svoji papírovou kapičku. Děti z hloučku vytvoří mrak. Hrou na ozvučná dřívka oznamujeme, že právě začalo pršet a všechny kapičky (děti) zlehka pobíhají po koberci mezi prostředními a přemýšlí, kam dopadnou. V tu chvíli, co přestaneme hrát, se kapičky usadí (dřepnou) na libovolné prostředí. Kapičky jsou umístěné a může začít hra na koloběh vody. Kapičky z hor a kopců putují horskými potoky, pohladí kapky kamarády a spolu putují dále přes rybník do řek. Jakmile doputují do dalšího prostředí, pohladí zdejší děti, zvednou se, chytanou se za ruce a společně putují dál. Děti tak postupně vytváří tzv. hada. Tímto způsobem všechny kapičky doputují do moře a oceánu. Jakmile se nachází všechny kapičky v oceánu, slunce (učitel) chodí mezi dětmi a postupně se jich dotýká – přeměňuje je v páru. Děti vytvoří opět mrak a celý koloběh se opakuje.

#### **Poznámky:**

- Během putování kapek do oceánu můžeme dětem pustit zvuk tekoucí vody nebo skladbu Vltava z cyklu Má vlast od skladatele Bedřicha Smetany.
- Hru na koloběh vody si děti mohou zahrát vícekrát s tím, že budou měnit svá místa, kam jejich kapka dopadne.

#### **Závěrečná reflexe a zhodnocení:**

- Dětem zhodnotíme jejich spolupráci při dramatizaci.
- Zeptáme se jich, jak se jim hra na kapičky a koloběh vody líbila.

#### **4.1.6. Vypouštění a výlov rybníka Špinky**

**Cíl:** Vytvářet povědomí o veřejných činnostech u rybníka. Znat účel vypouštění rybníků. Získat elementární poznatky o výlovu ryb z rybníka.

Motivace 1 nebo motivace 2 dle situace.

**Motivace 1:** Učitelka přijde k dětem s novinou, že ráno, když přišla do školky, ležel před jejich třídou dopis (příloha č. 7). Zeptá se jich, zda ho chtějí přečíst. Děti dostanou obrázkový dopis a společně s paní učitelkou ho přečtou.

*„Milé děti. Nejspíš se ptáte, kdo vám píše. Nebojte, nebudu vás dlouho napínat. Jsem skřítek a žiju u rybníka Špinky. Já mám svůj rybník velice rád. Žije tam spousta zvířátek a roste tam*

*mnoho rostlin. V létě, když sluníčko hřeje, se rád osvěžím v rybníce. V zimě, když mrzne, až praští, kloužu se po něm a zažívám při tom spoustu legrace. Nedávno jsem vás viděl s vaší paní učitelkou u mého rybníka, tak jsem se rozhodl, že vám napíšu dopis. Slyšel jsem, že se má zanedlouho konat výlov ryb na Špince a že se má také vypouštět. Já už jsem to viděl mnohokrát, ale vy množná ne. Mám takový nápad! Co kdybyste poprosily svojí paní učitelku, zda by se s vámi podívala, jak takový výlov ryb vypadá. Potom můžete svým rodičům, babičkám, dědečkům, sourozencům nebo svým kamarádům povyprávět, co jste zažily.*

*Mějte se krásně a spoustu příjemných zážitků vám přeje*

*váš skřítek Rákosníček. “*

**Motivace 2:** Učitelka přijde k dětem s novinou, že ráno, když přišla do školky, ležel před jejich třídou dopis (příloha č. 7). Zeptá se dětí, zda ho chtějí přečíst. Děti dostanou obrázkový dopis a společně s paní učitelkou ho přečtou.

*„Milé děti. Nejspíš se ptáte, kdo vám píše. Nebojte, nebudu vás dlouho napínat. Jsem skřítek a žiju u rybníku Špinka. Já mám svůj rybník velice rád. Žije tam spoustu zvířátek a roste tam mnoho rostlin. V létě, když sluníčko hřeje, se rád osvěžím v rybníce. V zimě, když mrzne, až praští, kloužu se po něm a zažívám při tom spoustu legrace. Nedávno jsem vás viděl s vaší paní učitelkou u mého rybníčku a tak jsem se rozhodl, že vám napíšu dopis. Slyšel jsem, že se má zanedlouho konat výlov ryb na Špince a že se má také vypouštět. Já už jsem to viděl mnohokrát, ale vy množná ne. Mám takový nápad! Co kdybyste poprosily své maminky, tatínky, babičky a dědy nebo kohokoliv dospělého, zda by se s vámi šel podívat, jak takový výlov ryb vypadá. Potom paní učitelce budete vyprávět, co jste zažily.*

*Mějte se krásně a spoustu příjemných zážitků vám přeje*

*váš skřítek Rákosníček. “*

**Organizace:** Motivace – ve třídě v sedě v kruhu na koberci.

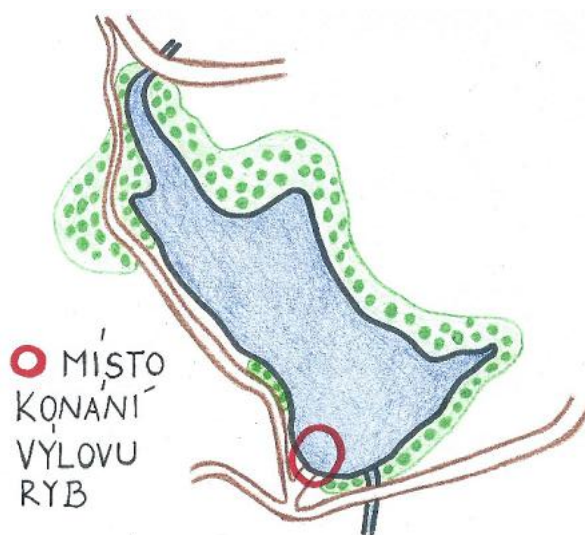
Samotná činnost – u rybníka.

Závěrečná reflexe a hodnocení – ve třídě v sedě v kruhu na koberci.

**Pomůcky:** malý míč

**Postup:** Včas zjistíme, kdy se má konat výlov ryb na rybníce. Pokud se bude konat ve všední den během otevírací doby dané MŠ, společně s dětmi se půjdeme na něj podívat. Jestliže výlov proběhne o víkendu, dětem řekneme, aby poprosily své rodiče nebo prarodiče

a společně se šli podívat na výlov. Během vyzvedávání dětí informujeme rodiče, že si s dětmi povídáme o rybníku a že se v daný termín koná výlov ryb. Poprosíme rodiče, pokud mají čas, aby navštívili tuto akci s dětmi. Danou informaci můžeme též vyvěsit na třídní nástěnce, na dveřích třídy či šatně dětí.



Obrázek 8: Nákres rybníka Špinky

#### Poznámky:

- Výlovy rybníků se nejčastěji konají od září do listopadu.

#### Závěrečná reflexe a hodnocení:

- Společně s dětmi si sedneme do kroužku na koberec a zeptáme se jich, co všechno viděly a zažily během výlovu ryb.
- Děti reflektují návštěvu rybníka, sdílí s ostatními své zážitky a zkušenosti. Dětem necháme dostatečný prostor pro vlastní vyjádření.
- Mluví pouze ten, kdo drží v ruce míč.

#### 4.1.7. Rybí život pod hladinou

**Cíl:** Děti seznámit s takovými rybami, které se chovají v rybníce Špinka – s kaprem obecným, amurem bílým, línem obecným, štikou obecnou a candátem obecným. Umět je rozpoznat podle základních rysů.

**Motivace:** „Děti, mám tady pro vás připravené pexeso. Podle složených obrázků poznáte, o čem si poté budeme povídat.“

**Pomůcky:** obálky s rozstříženými barevnými obrázky ryb (pexeso), celé obrázky ryb, pravítko, krejčovský metr, osobní a kuchyňská váha, publikace o sladkovodních rybách (Terofal 2006)



Obrázek 9: Kapr obecný (Anon 2018)



Obrázek 10: Lín obecný (Langer Medianet 2015)

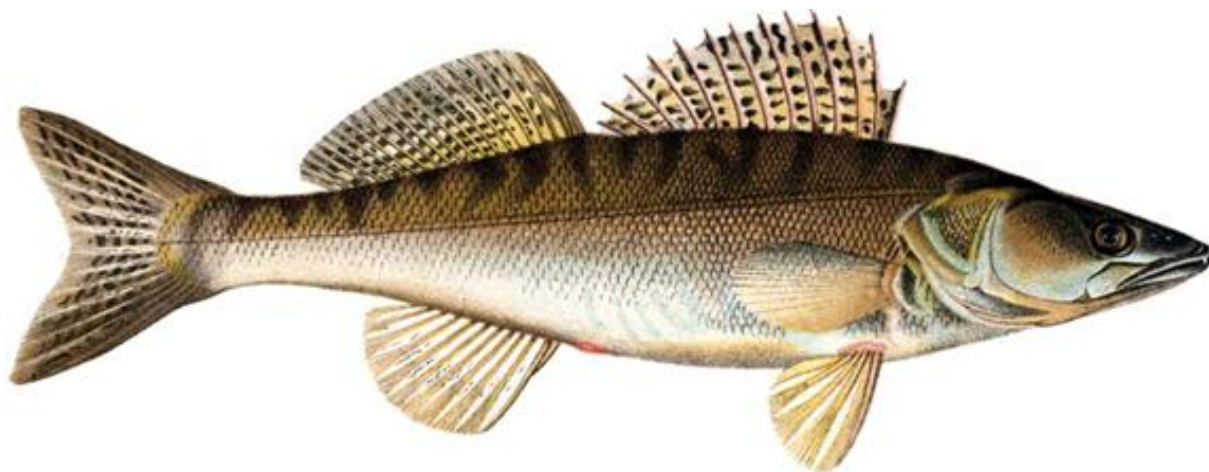


Obrázek 11: Amur bílý (Český rybářský svaz 2017)





Obrázek 12: Štika obecná (Český rybářský svaz 2017)



Obrázek 13: Candát obecný (Anon 2011)



**Organizace:** v sedě na koberci

**Postup:** Děti rozdělíme do pěti skupin. Každá skupina dostane jednu obálku s pexesem a jejich úkolem bude složit obrázek ryby a následně ho najít mezi pěti celými obrázky. U každého složeného obrázku bude stejný celý obrázek. Jakmile tento úkol budou mít všechny skupinky splněné, děti se posadí kolem jednoho obrázku a hádají, jak se ryba na obrázku jmenuje. Dětem každou rybu představíme. Z knížky přečteme, kolik váží, měří a řekneme nějaké zajímavosti o dané rybě. Aby si děti uměly představit, jak velká je ryba a kolik váží, jednotlivé parametry ukážeme na předmětech a dětech. Například kapr obecný může vážit až 30 kg, proto se děti zvaží a hledají podobně těžkého kamaráda, jako váží kapr. Dětem tak více přiblížíme, jak může být takový kapr těžký. Děti porovnávají ryby a hledají mezi nimi rozdíly.

**Poznámky:**

- Stačí, aby si děti zapamatovaly rodová jména ryb tj. kapr, štika atd.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti se zeptáme, co nového si zapamatovaly o rybách.
- Celé obrázky ryb připevníme na síť a vystavíme.

#### **4.1.8. Hra: Pleteme síť na ryby**

- Společné vytváření rybářské sítě k chytání ryb

**Cíl:** Rozvoj vzájemné spolupráce dětí při vytváření rybářské sítě.

**Motivace:** „Děti, víte, co potřebuje takový rybář, aby chytil rybu? Pamatujete si, do čeho rybáři chytali ryby na rybníce? Společně si teď zahrajeme na malé rybáře a budeme spolu plést rybářskou síť, do které nachytáme všechny rybky.“

**Organizace:** v sedě v herně na koberci

**Pomůcky:** klubko provázku

**Postup:** Děti se posadí do kruhu na koberec. Sedneme si mezi děti, držíme konec provázku a říkáme básničku:

*„Já rybář malý,  
mám velké svaly.*

*Pletu, pletu síť,*

*rybičko ... (jméno dítěte), pojd' ke mně blíž!“*

Učitel hodí klubko provázku tomu dítěti, které oslovilo v říkance. Oslovené dítě chytí klubko a rozmyslí si, jakému kamarádovi ho pošle. Zároveň drží provázek tak, aby byl napnutý. Poté řekne básničku a hodí klubko tomu, koho vyzval. Děti si přehazují klubko křížem naproti sobě a zároveň drží provázek tak, aby postupně vznikala síť. Takto hra pokračuje, až se všichni „zasítují“. V tuto chvíli děti společně upletly síť a nachytaly do ní všechny ryby. Tato hra může pokračovat „odsítováním“ – provázek děti postupně namotávají zpět na klubičko a při tom vysloví jméno toho kamaráda, kterému předávají klubko.

#### **Poznámky:**

- Jakmile děti drží provázek, upozorníme je, aby ho pevně držely a nepouštěly.

#### **Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti se zeptáme, zda se jim hra líbila/nelíbila, co je na hře zaujalo. Pochválíme je, jakou vytvořily společnými silami rybářskou síť a zeptáme se jich, co by se stalo, kdyby síť někdo pustil.

#### **4.1.9. Výroba rybiček ke hře na rybáře**

**Cíl:** Rozvoj jemné motoriky. Děti si zopakují, jaké ryby se chovají v rybníce Špinka. Děti podle obrázku znají rodová jména těchto ryb.

**Motivace:** Děti se zeptáme, jestli byly s někým na rybách a zda nějakou rybu chytily. Povíme jim, že si zahrajeme hru na rybáře a budeme chytat ryby u nás ve školce. Než si budou moci děti zahrát tuto hru, vyrobí si k ní rybičky.

**Pomůcky na ryby:** bílé čtvrtky A4, nůžky, pastelky, tavná pistole, kovový drátek, staré noviny nebo pracovní ubrus, obrázky a knížky sladkovodních ryb

**Pomůcky na udice:** krátké větve, provázek, drátek, štípací kleště na drátek

**Organizace:** v sedě u stolečků

**Postup:** Nejprve si s dětmi zopakujeme ryby, které může pan rybář ulovit v rybníce Špinka. Jsou to kapři, štiky, amuři, líni a candáti. Ukážeme dětem obrázky těchto sladkovodních ryb a děti si zopakují, podle čeho je poznají. Každý si namaluje na čtvrtku jednu z těchto ryb, která se mu zalíbila nebo je pro dítě něčím zajímavá. Nejprve si děti předkreslí tužkou obrys ryby. Děti mohou nahlížet do otevřených knih s obrázky ryb, malovat podle nich a inspirovat se jimi. Poté rybu vybarví a vystříhnou. Nakonec k rybám připevníme kousek ohnutého drátku pomocí tavné pistole, který bude sloužit jako háček pro zaháknutí.

Výroba udice: Na provázky dlouhé cca 70 cm přivážeme zahnutý drátek. Provázek s drátkem přivážeme na jeden konec větve.

**Poznámky:**

- Děti si samy vyrábí ryby. S výrobou udic pouze pomáhají paní učitelce.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Každý představí svojí rybu, kterou si vyrobil.
- Děti si své rybky navzájem prohlédnou.

**4.1.10. Hra na rybáře**

**Cíl:** Rozvoj jemné a hrubé motoriky, rozvoj koordinace oka a ruky.

**Motivace:** „Děti, nacházíme se na rybářských závodech u rybníka. Stanou se z vás rybáři, co se snaží natchytat co nejvíce ryb. Snažte se, na nejlepší rybáře čeká medaile.“

**Organizace:** v herně ve stoje

**Pomůcky:** modrá látka, udice z větví, papírové rybičky, které vyráběly děti

**Postup:** Na zem rozprostřeme modrou látku, která představuje rybník, a na ní položíme rybky. Z dětí se stanou rybáři a z určité vzdálenosti se snaží chytit co nejvíce úlovků. Nesmí šlapat do rybníka ani ryby brát do ruky. Ryby se dají získat jen pomocí prutu.

**Variace hry:**

- Lovění rybiček na určitý čas.
- Lovění všech rybiček bez ohledu na čas. Kdo jich má nejvíce, vyhrává.
- Loví se pouze určité druhy, například kapři a štiky.
- Ulovené ryby děti ukážou učitelce a řeknou, jakou rybu chytily.
- Kdo první uloví od každého druhu jednu rybu, vítězí.
- Rybářské souboje mezi dvěma rybáři.

**Poznámky:**

- Pokud je dětí hodně a prutů málo, rozdělíme je na skupinky a necháme je vystřídat.
- Dbáme na to, aby si zahrály všechny děti.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Jestliže děti hrály férově a dodržovaly pravidla, pochválíme je.
- Nakonec třem nejlepším rybářům slavnostně předáme medaile (příloha č. 2).

## 4.2. Zima

I když se zdá, že se život u rybníka úplně zastavil, není tomu tak. Drobní živočichové přežívají na dně vody zarytí v bahně a ryby pod hladinou spoří svou energii, aby přečkaly zimu. V zimním období se vytváří led na hladině rybníků. Pomocí pokusů děti zjišťují, jak se voda chová při různých teplotách. Pokusy si samy vyzkouší. Kolem rybníka se to hemží lesní zvěří. Sníh, který nám napadl na zamrzlý rybník a kolem něho, využijeme ke spoustě aktivit. V tomto období děti pozorují stopy ve sněhu a zahrají si tak na detektivy pátrající po zvířecích stopách. Pozorují, kterou cestou zvíře šlo a kam mělo namířeno. Prostřednictvím aktivit z této kapitoly pomůžeme dětem rozpoznávat zvěř podle stop ve sněhu. Pokud nám zima nepřeje a v přírodě není dostatek sněhu na pozorování stop, využijeme vlhké a blátivé půdy k nacházení a pozorování otisků tlapek a kopýtek. Vhodné místo pro jejich hledání jsou právě vlhké břehy rybníků. Tuto aktivitu můžeme s dětmi vyzkoušet i během celého roku.



Obrázek 14: Zima u rybníka Špinky (vlastní foto)

**Úvodní motivace k bloku zima:** *„Milé děti. Včera mě probudila zima ze sladkého spánku, která mě pošimrávala po nose. Vyskočil jsem z vyhřátého pelíšku, a když jsem se podíval z okénka, nestačil jsem se divit. Všude kolem bylo bílo, i rybník Špinka měl na sobě bílou peřinu. Už je tady zima ve své celé parádě, pomyslel jsem si. Já skřítek Rákosníček mám nejraději, když pořádně nasněží a já se můžu vydat na procházku kolem rybníka. Moc rád totiž pozoruji zvířecí stopy. Stopy ve sněhu nám prozradí, kam jaké zvířátko šlo nebo spěchalo. Vždy si při tomto pátrání připadám jako nějaký detektiv. Pohodlně se posad'te a poslechněte si můj příběh.“*

**Motivace:** Učitelka přijde k dětem s novinou, že přišel další dopis (příloha č. 7). Zeptá se dětí, zda ho chtějí přečíst. Děti dostanou obrázkový dopis a společně s paní učitelkou ho přečtou. Dětem také přečteme Rákosníčkův příběh.

#### 4.2.1. Příběh ve sněhu

(Uhříčková 2002, s. 17, 18)

- Jaká všechna zvířátka potkal Rákosníček, když šel na procházku?

**Cíl:** Rozvoj jemné motoriky. Rozpoznat otisky zvířecích stop.

**Motivace:** Dopis (příloha č. 7), příběh skřítky Rákosníčka o krmelci a zvířátkách.

*„Než jsem seskočil z mé chaloupky na zem, uviděl jsem, jak si pod mým domečkem hrají dva **kosáci**. Poskakovali sem a tam, jako by se předháněli, kdo obtiskne víc stop do sněhu. Byla to zábava je pozorovat. Najednou jsem si vzpomněl na moudrého myslivce Pepu, který mě poprosil, abych vzal usušené kaštiny a žaludy a odnesl je zvířátkům do krmelce. Oni totiž v zimě nemají co jíst, protože nic neroste a všechno je schované pod sněhovou peřinou. Vrátil jsem se do své chaloupky a vzal si sebou misku s kaštanů a žaludů, které jsem si nasušil na podzim. Teď už jsem mohl seskočit na zem, abych se prošel ke krmelci. Cestou jsem potkal **zajíce**, jak někam peláší. To byla rychlost, pomyslel jsem si. Než jsem se nadál, byl pryč za kopcem. Jdu dál a pomalu se blížím k rybníku, abych se podíval na zamrzlou vodní hladinu. U zamrzlého rybníka si vykračovala rezavá **liška**. Šel jsem odtamtud pryč, abych ji nevyplašil. Krmelec, ke kterému chodím každou zimu, stojí v lese u rybníka. Myslivce Pepa tam dává jídlo pro zvířátka, aby přečkaly zimu. Konečně jsem došel ke krmelci, v němž leželo seno a trochu suchého pečiva. Neváhal jsem a vysypal do něho i moji misku plnou voňavých žaludů a kaštanů. Jeden **kaštan** mi vyklouzl a spadl na zem. Když jsem ho chtěl zvednout, všiml jsem si tolika stop kolem krmelce. Mezi těmi všemi zvířecími stopami vedly i **lidské stopy**. Možná to byly právě stopy myslivce Pepy, který přináší zvířátkům jídlo na zimu. V tu chvíli mě začal studit nos, však taky mrzlo. Otočil jsem se a namířil si to domů do své chaloupky. Jakmile jsem zavřel dveře mé chaloupky, ucítil jsem příjemné teplo. To byla ale krásná procházka plná zážitků, pomyslel jsem si.*

*Na zpáteční cestě podél rybníka jsem spatřil další zajímavé stopy. Jaké, to už vám milé děti neprozradím, to musíte zjistit samy!“*

**Organizace:** v sedě u velkého stolu nebo na zemi (papír nutné podložit pracovním ubrusem)

**Pomůcky:** bílý papír A2 s obrázkem Rákosníčka, chaloupky, krmelce a jeho rybníka uprostřed (příloha č. 3), tiskátka z brambor zvířecích stop a lidské stopy, prstové nebo temperové barvy, štětce, pastelky, kus látky

**Postup:** Dětem nejprve přečteme Rákosníčkův příběh. Při druhém vyprávění příběhu budou děti pomocí tiskátek vytvářet pohádku na papír. Jakmile se v příběhu vyskytne zvíře či nějaká postava, přestaneme vyprávět a děti zaznamenají na papír stopy daného zvířátka. Nanesou modrou barvu na tiskátka a obtisknou. Společně tak budou vytvářet pohádku ze stop v zasněžené krajině. Nakonec děti společně vybarví samotného Rákosníčka, jeho chaloupku, krmelec a rybník, kolem kterého vedou stopy.

### **Poznámky:**

- Výroba tiskátek zvířecích stop: Než začneme dělat tuto aktivitu s dětmi, doma si připravíme tiskátka stop kosa, zajíce, lišky, lidské boty, kaštanu a Rákosníčka. K výrobě potřebujeme půlky čistých a osušených větších brambor. Na rozkrojenou plochu brambory si fixem předkreslíme jednoduchý obrys stopy a pomocí malého nožíku ho vykrojíme. S odebráním hmoty pomůže špička škrabky na brambory. Odřezáváme nepotřebné části tak, aby požadovaný tvar plasticky vystoupil. U složitějších tvarů, jako jsou například liščí stopy, postupujeme opačně. Odřezáváme ta místa, kde se nachází stopa.
- Pokud je obtisk nečitelný, přidáme větší vrstvu barvy na tiskátka nebo podložíme papír kusem látky, na který tiskneme.
- Dětem rovnou neříkáme, která stopa patří k jakému zvířátku, ale necháme je samotné rozhodovat. Samy se společně domluví na správném tiskátku. Pokud si neví rady, dovedeme je ke správnému zvířátku pomocí otázek (jak je stopa velká, jakému zvířátku z příběhu by odpovídala, jaký má tvar, zda tam jsou drápky). Pokud děti vyberou správné tiskátka daného zvířete, několikrát ho obtisknou a poté pokračujeme v četbě příběhu.
- Nesmíme zapomenout na stopy samotného Rákosníčka. Jeho stopy děti zaznamenávají během celé pohádky.
- Dbáme na vystřídání dětí při otiskování stop.

### **Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Suchý obraz se stopami ve sněhu položíme na koberec a děti se posadí kolem něho. Nejprve si obrázek celý prohlédneme a poté děti ukazují, která stopa patří lišce, myslivci Pepovi a dalším zvířátkům.
- Děti mohou příběh stručně převyprávět a u toho ukazovat stopy zvířátek, které Rákosníček potkal.
- Nakonec se děti zeptáme, jak se jim tato výtvarná aktivita líbila, co je bavilo, co bylo pro ně náročné. Děti pochválíme za jejich snahu a za pěkný obraz, který vystavíme.

#### 4.2.2. Hra na detektivy

- Výlet k rybníku a pozorování stop ve sněhu.

**Cíl:** Umět rozpoznat stopy některých zvířat a věcí, které se vyskytují v blízkém okolí rybníka.

**Motivace:** Četba posledního odstavce z Rákosníčkova dopisu: „*Na zpáteční cestě podél rybníka jsem spatřil další zajímavé stopy. Jaké, to už vám milé děti neprozradím, to musíte zjistit samy!*“ Děti, když nám to ten Rákosníček nechce říct, vydáme se k rybníku sami a společně si zahrajeme na detektivy, chcete? Budeme rozeznávat stopy a za jednou z nich se jako správní detektivové vydáme.“

**Organizace:** okolí rybníka Špinky

**Pomůcky:** Rákosníčkův dopis, publikace se zvířecími stopami (Leutscher 1996, s. 6-31)

**Postup:** Dětem přečteme poslední odstavec z Rákosníčkova dopisu a zeptáme se jich, zda by je zajímalo, jaké další stopy vedou kolem rybníka. Společně se tedy vydáme ke Špince a poznáváme zvířecí i další stopy ve sněhu. Děti je hledají a hádají, komu asi patří. V předešlé činnosti už se děti seznámily s některými zvířátky a jejich stopami. Děti nacházejí nové a společně zjišťují, komu mohou patřit. Nakonec se vydáme po jedné dobře rozeznatelné stopě a zahrajeme si na detektivy. Čí je to stopa a kam nás dovede?

#### Poznámky:

- Pedagog rozezná stopy lesních zvířat. Pokud neví, nahlédne do publikace se zvířecími stopami.
- Před výletem za poznáváním upozorníme děti, aby zbytečně stopy ve sněhu neničily a nezašlapávaly. Budeme mít tak větší šanci je rozpoznat.
- V blízkosti rybníka můžeme též narazit i na jiné druhy stop např. od kola, kočárku, člověka, běžek, hůlek a jiných předmětů. Děti rozeznávají i tyto stopy a povídáme si, komu mohou patřit a kam mohou vést.
- Cestou k rybníku nejspíš potkáme některé stopy. Děti je už v tuto chvíli budou nejspíš pozorovat a rozeznávat. Pokud některé děti upozorní na nějakou stopu, neodmítáme je. Dětem vysvětlíme, že nejvíc stop nalezneme u rybníka, kde se pohybuje spousta zvířátek. Tam si stopy pořádně prohlédnou.

#### Závěrečná reflexe a hodnocení:

- Po návratu se děti zeptáme, jaké všechny druhy stop vedly kolem vody a komu patřily.
- Zeptáme se jich, zda je hra na detektivy bavila a zda by si to chtěly někdy zopakovat.
- Pochválíme je za aktivitu.

### 4.2.3. Pracovní list - Přřad' stopu ke správnému zvířátku

**Cíl:** Rozvoj jemné motoriky. Umět rozpoznat stopy lesních zvířat.

**Motivace:** „Děti, mám pro vás úkol. Na papře se mi zamíchaly zvířecí stopy ve sněhu. Pomůžete mi je přiřadit ke správnému zvířátku? To jsem zvědavá, kdo to bude mít správně. Až budete mít pracovní listy hotové, za odměnu si můžete zvířátka vybarvit.“

**Organizace:** v sedě u stolečků

**Pomůcky:** pracovní listy (přřloha č. 4 a 5), nůžky, tubová lepidla, pastelky, pracovní ubrusy

**Postup:** Každý dostane jeden pracovní list se zvířaty a druhý se stopami. Úkolem dětí bude nejprve rozstřihat stopy a přřložit je k odpovídajícímu zvířeti. Po kontrole učitele děti stopy nalepí. Na závěr si zvířátka vybarví pastelkami, stopy nechají bílé.

**Poznámky:**

- Dětem včas zdůrazníme, aby nejdřív vystřižené obrázky správně přiřadily a poté zavolaly učitele ke kontrole. Jestliže budou mít obrázky špatně přiřazené, opraví si je. Když to budou mít správně, poté už stačí obrázky nalepit a vybarvit.
- Dbáme u dětí na správné držení tužky. Upozorníme děti, aby si daly při střihání a vybarvování záležet.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- S dětmi si projdeme, jak má správně vypadat dokončený pracovní list.
- Pochválíme ty děti, které měly obrázky přiřazené hned napoprvé správně a které si daly záležet s vybarvováním pastelkami.

### 4.2.4. Kouzlíme s ledem a vodou

**Cíl:** Seznámení s kapalným a pevným skupenstvím vody. Chápat některé jevy, které se dějí v přírodě.

**Motivace:** „Děti, všimly jste si nějaké změny na rybníce teď v zimě? Co se na povrchu rybníka vytvořilo? A víte, co ve skutečnosti ten led je? Já jsem vám přřinesla ukázat kousek ledu. Uděláme pokus a zjistíme, z čeho led je.“

**Pomůcky:** kousek ledu (přes noc si necháme zmrznout trochu ledu v uzavřeném pytlíku), miska, rtuťový teploměr (stupnice kolem 0 °C), lednička s mrazákem

**Postup:** Dětem přřineseme v misce kousek ledu. Děti si led prohlédnou, sáhnou si na něho, mohou slovy popsat jakou má barvu, tvar, povrch a jaký je na dotek. Misku s ledem necháme ve třřídě a děti pozorují, co se s ním po chvíli stane. Led se roztaje a v misce zbude voda.



Dětem vysvětlíme, že led je „začarovaná“ voda a zeptáme se jich, zda ví, kdo s tou vodou kouzlí. Kouzlit s ní umí pouze teplo a zima. Takto kouzlí i s vodou na rybníce. Názorně si to ukážeme na pokusech. Děti si představí, že miska je rybník a v ní kapalná voda, kterou budeme postupně dávat do teplého a studeného prostředí.

1. Pokus: Zimu v mrazáku přirovnáme k zimě, která panuje právě venku. Poté vložíme misku s vodou do mrazáku a průběžně pozorujeme, co se s vodou děje. Před pokusem s dětmi změříme teplotu v mrazáku a zapíšeme.
2. Pokus: Led z mrazáku vyndáme a necháme opět při pokojové teplotě roztát. Děti pozorují, co se s ledem děje. Toto prostředí, kde roztává led, přirovnáme k venkovnímu prostředí na jaře, kdy sluníčko hřeje, má sílu a roztává led na rybníce. Opět změříme teplotu pokoje a zapíšeme.
3. Misku s vodou dáme do ledničky, která má 0 °C a opět průběžně s dětmi pozorujeme, co se s vodou děje.

#### **Poznámky:**

- Pokusy s vodou můžeme uskutečnit venku za oknem. Děti si všimají, jaká je venku teplota a jaký má vliv na misku s vodou.

#### **Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti se zeptáme, co nového zjistily při pokusech.
- Na závěr děti zhodnotí, jak je tyto činnosti bavily pomocí hry teploměr (ruce nejvýš – bavily, předpažit – trochu bavily nebo jenom některé, ruce dole – nebavily).

#### **4.2.5. Výroba sádrového odlitku stop**

(Burnie 2011, s. 174, 175)

- Výlet k rybníku a pozorování stop v blátě.

**Cíl:** Rozpoznat stopy zvířat ze sádrových odlitků.

**Motivace:** dopis od skřítky Rákosníčka (příloha č. 7)

*„Ahoj děti. Kolem mého rybníka Špinky se pohybuje spousta zvířátek. Občas, když se jdu projít, potkám některá zvířátka. Některá jsou tak plachá, že je nemám šanci spatřit. I když některé zvíře nevidím, můžu jeho přítomnost sledovat pomocí otisků, které za sebou zanechalo. Venku máme vlhké počasí a to je nejvhodnější období pro sledování těchto stop. Kopytka a tlapky zvířat se právě do vlhké půdy nejlépe otisknou. Nepromarněte tuto báječnou chvíli a běžte s paní učitelkou na průzkum kolem rybníka Špinky. Paní učitelka vám pomůže zasádrovat ty nejzajímavější stopy a tak budete mít památku, kterou si ve školce vystavíte.“*

**Organizace:** okolí rybníka

**Pomůcky na sádrový odlitek:** tenký proužek papírové čtvrtky (cca 25cm dlouhý, 4cm široký), kancelářské sponky, nádoba s vodou, kelímek na míchání, rychle tuhnoucí sádra, lžice, voda, starý zubní kartáček

**Pomůcky k činnostem ve třídě:** přírodovědné knihy a encyklopedie zvířecích stop, lupa nebo zvětšovací sklíčko

**Postup:** Po četbě dopisu se s dětmi vydáme k rybníku. Děti si všimají otisků v půdě a poznávají, komu stopy patří a kam vedou. Společně s dětmi odlijeme sádrou nejzajímavější stopy. Vybereme nejzřetelnější stopu v bahně či v písku a odstraníme z ní spadané větvičky nebo listy. Proužek papíru stočíme do kruhu a spojíme kancelářskými sponkami. Ten zatlačíme do země okolo stopy a dáme pozor, aby nikde nezůstala mezera mezi papírem a zemí. Do kelímku odsypeme trochu sádry, pomalu k ní přiléváme vodu a neustále mícháme lžicí. Jakmile vznikne hladká a mírně tekoucí hmota, nalijeme jí do připraveného papírového proužku. Sádrou necháme tvrdnout asi 15 minut, poté otisk zvedneme společně s papírovým proužkem. Přilepené nečistoty odstraníme kartáčkem na zuby. Na sádrou nevytváříme větší tlak ještě po dobu 24 hodin (Burnie 2011, s. 174, 175).

**Poznámky:**

- Děti při prohlížení odlitků stop v bahně hledají náznaky drápů a pozorují také tvar jednotlivých otisků. Někteří savci, jako jsou psi a kočky, chodí pouze po předních polštářcích. Ostatní zvířata opírají o zem i „paty“. Děti také počítají prsty dané stopy (Burnie 2011, s. 174).

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Po návratu z procházky si děti pozorně prohlédnou sádrové odlitky, určují, komu patří a porovnávají je se stopami z přírodovědných knih a encyklopedií. Knihy a encyklopedie dětem napoví, či stopy to jsou a zda byl jejich odhad správný. Na odlitku mohou být viditelné otisky drápů, které nám mohou prozradit, o jaké zvíře se přesně jedná. K rozeznání detailů děti použijí lupu nebo zvětšovací sklíčko.
- Děti pochválíme za jejich aktivitu a snahu. Zeptáme se jich, co je nejvíce bavilo a proč. Sádrové odlitky stop dáme vystavit na viditelné místo a děti tak budou mít možnost si je nadále prohlížet ve svých volných chvílích.

## 4.3. Jaro

V této kapitole jsou činnosti zaměřené na zvěř žijící u vody. Někteří ptáci se vrací z teplých krajín zpět k rybníkům a tak v této jarní době můžeme dětem ukázat nejrůznější druhy vodního ptactva. Jarní období je bohaté na pozorování ptačí říše u vody. Děti si zahrají hry s látkovým padákem, který představuje vodní hladinu rybníka. Na závěr budou pozorovat drobné vodní živočichy, které společně s paní učitelkou vyloví z rybníční vody.



Obrázek 15: Předjaří u rybníka Špinky (vlastní foto)

### 4.3.1. Pozorování vodního ptactva u rybníka

**Cíl:** Seznámení s ptačími živočichy žijící u rybníka. Znat rodová jména těchto živočichů a umět je podle jejich vzhledu rozpoznat.

**Motivace:** „Jestlipak víte děti, co máme za roční období? Ano, jaro. A víte co se děje s přírodou na jaře? Příroda se probouzí ze zimního spánku, rostou a zelenají se květiny a stromy, zvířata se budí ze zimního spánku a dřímoty a ptáci přilétají z teplých krajín. A jestlipak víte, co je nového u rybníka teď na jaře? Nejlépe to zjistíme, když se tam půjdeme společně podívat.“

**Organizace:** u rybníka

**Pomůcky:** dalekohled

**Postup:** S dětmi se vydáme k rybníku. Nejprve se s dětmi krátce projdeme podél břehu rybníka, pozorujeme ptactvo a s dětmi je pojmenováváme. Poté vyhledáme místo, ze kterého

děti dobře uvidí na hladinu. Úkolem dětí bude pozorovat především ptactvo na rybníku i u něho. Povíme jim, ať si pozorně všimají těchto zvířat, co dělají, jak vypadají a kde se nachází, protože tyto poznatky využijí v dalším úkolu, který máme pro ně připravený. Děti seznamujeme s místním ptactvem, též je pojmenováváme a rozpoznáváme.

**Poznámky:**

- Před návštěvou rybníka požádáme děti, aby u rybníka nekřičely a neprováděly rychlé pohyby, protože by mohla zvířata vyplašit. Chceme zvířátka pozorovat a poznávat, proto se musíme podle toho chovat a být potichu.
- Než dojdeme k rybníku, děti samy zopakují, na čem jsme se dohodli, co smí a nesmí dělat.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti se zeptáme, zda si vzpomínají na poslední výlet k rybníku. Co se změnilo u vody od té doby?

**4.3.2. Pracovní list – Domaluj na rybník vodní ptactvo.**

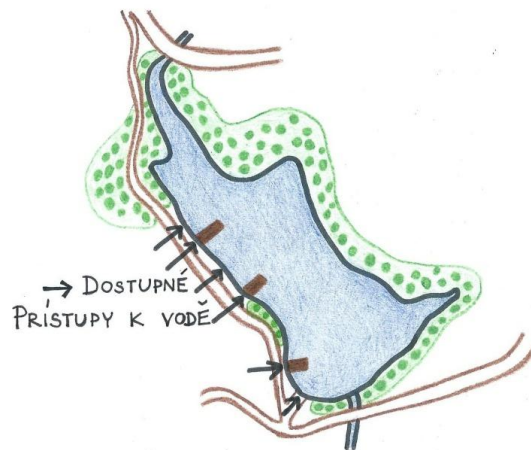
**Cíl:** Zpozorovat a zjistit chování vodního ptactva v období jara ve svém přirozeném prostředí. Všimát si ptačího světa a umět ho zaznamenat.

**Motivace:** návštěva rybníka, pozorování a poznávání vodního ptactva

**Organizace:** u břehu rybníka

**Pomůcky:** pevné desky pro každé dítě pod pracovní list, pracovní listy (příloha č. 6), pastelky zanechávající silnou stopu nebo voskovky

**Postup:** Najdeme místo, ze kterého děti dobře uvidí na hladinu rybníka a rozdáme každému desky a pracovní list. Děti si sednou do trávy či na lavičku a jejich úkolem bude nakreslit do pracovního listu vodní ptáky, které právě vidí a zaznamenat je tam, kde se nachází. Též mohou nakreslit i ostatní ptáčky, které během procházky zahlédly. Ptáci se budou nacházet na různých místech (plout na hladině, potápět se, letět nad vodou, sedět v hnízdě atd.). Nakonec si celý obrázek vybarví. Po splnění pracovního listu se s dětmi vrátíme do školky.



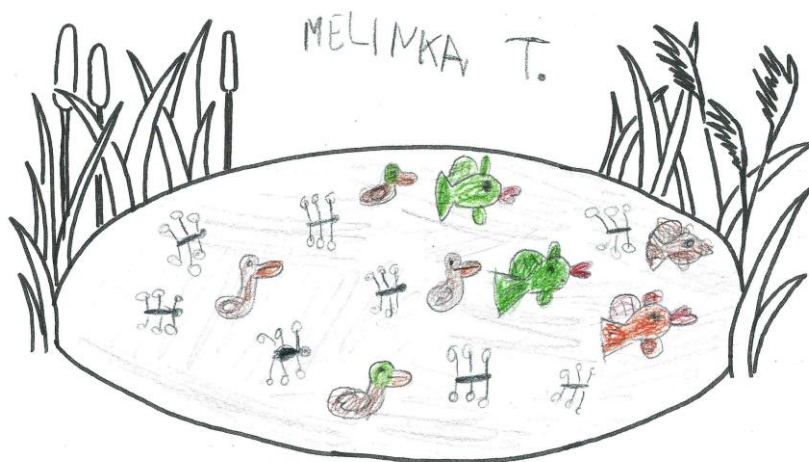
Obrázek 16: Náskres dostupných přístupů k vodě

**Poznámky:**

- Každý si podepíše svůj pracovní list před kreslením.
- Někteří ptáci mohou být daleko, proto děti mohou během této činnosti používat dalekohled.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Zeptáme se, zda bylo těžké nakreslit do pracovního listu vodní ptáčky.
- Děti si navzájem prohlédnou své pracovní listy a vyprávějí, co na nich mají nakresleného.



Obrázek 17: Pracovní list dětí



Obrázek 18: Pracovní list dětí

#### 4.3.3. Ptačí obyvatelé rybníka Špinky

**Cíl:** Zopakování si druhů vodního ptactva vyskytující se u rybníka a jejich základních rysů.

**Motivace:** „Děti, pamatujete si z procházky u rybníka některé ptáčky? Vzpomenete si i na jejich jména? Vyzkoušíme, zda si na některé vzpomenete.“

**Organizace:** v sedě v kruhu na koberci

**Pomůcky:** obrázky vodních ptáků (labuť velké, kachny divoké, potápky roháč, volavky popelavé, lysky černé, racka chechtavého, čápa bílého), modrá látka, zvukový záznam ptačích zvuků ( Jännes, Roberts 2016)

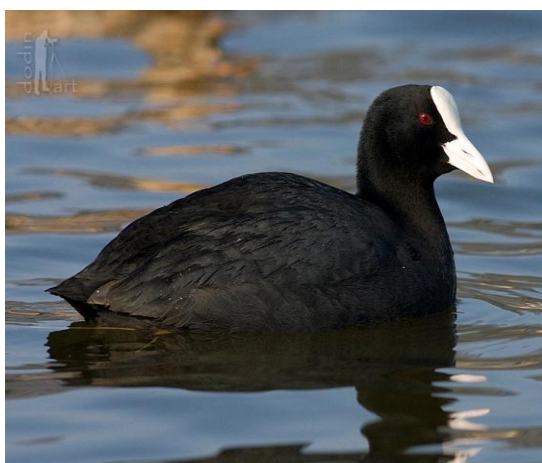




Obrázek 19: Kachny divoké (Wikipedie 2018)



Obrázek 20: Labuť velká (Wikipedie 2018)



Obrázek 21: Lyska černá (Doležal 2010)



Obrázek 22: Volavka popelavá (Doubek 2011)



Obrázek 23: Potápka roháč (Itras 2018)



Obrázek 24: Čáp bílý (Česká společnost ornitologická 2014)



Obrázek 25: Racek chechtavý (Vojtěchovský 2009)

**Postup:** Na zem rozprostřeme do tvaru oválu modrou látku, která nám bude představovat rybník. Kolem dokola rozprostřeme obrázky různých druhů ptáků, kteří žijí u vody pozorovaného rybníka. Děti si sednou kolem „rybníka“. Vybereme vždy jedno dítě, které vezme jednoho vodního ptáka, položí ho na „rybník“ a řekne, jak se jmenuje. Pokud děti neví, poradíme jim. Dětem pouštíme zvuky daného opeřence. Děti se v tento moment ztiší a pozorně poslouchají. Nejprve mohou samy hádat, kdo tyto zvuky vydává. Kdo odhalí, komu patří zvuk, vezme si obrázek uhodnutého ptáčka k sobě. Kdo má nejvíc obrázků, stává se králem vodního ptactva.



Obrázek 26: Seznamování s vodním ptactvem (vlastní foto)



**Poznámky:**

- Děti si sami vybírají ptáčka a říkají jeho jméno nebo jim řekneme jméno a ony budou mít za úkol daného ptáčka najít.
- Stačí, aby si děti zapamatovaly a znaly pouze rodová jména zvířat (kachna, volavka).
- Po poslechu nahrávky děti zkusí napodobit zvuky ptáků. Snaží se přesně napodobit výšku tónu, rytmus a rychlost zvuku ptáčků.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti pochválíme za jejich aktivitu při plnění úkolů.
- Děti říkají, co se jim na činnostech líbilo/nelíbilo a proč.

**4.3.4. Hry s motorickým látkovým padákem, který představuje hladinu rybníka**

**Cíl:** Rozvoj koordinace oka a ruky. Rozvoj hrubé motoriky, představivosti, pozornosti, postřehu a paměti.

**Motivace:** Děti se zeptáme, co jim padák připomíná a oni odpovídají (velké kolo, duhu, barevný míč, vodu, moře, atd.). Někomu z dětí může připomínat vodní hladinu rybníka. Náš padák se proto na chvíli promění v hladinu rybníka.

**Organizace:** v herně ve stoje

**Pomůcky:** motorický látkový padák

**Postup:**

1. Hra s vodní hladinou: Děti se drží oběma rukama padáku a představují si, že je to hladina rybníka. S vodní hladinou si pohrává různě silný vítr. Vítr nefouká – děti drží padák v klidu, slabý větřík – lehce pohupují s padákem, silný vítr – děti mávají s padákem a vytváří tak rozbouřenou vodní hladinu. Děti mávají s látkou podle toho, co vypráví učitelka, reagují na její pokyny.
2. Hra na rybí schovávanou: Všechny děti drží oběma rukama napnutý padák, který představuje vodní hladinu rybníka. Z dětí kolem rybníka se stanou malé rybky. V momentě, kdy všechny rybky (děti) usnou – zavřou oči, vybírá učitel pohlázením jednu ryбку, která se schová pod vodní hladinu. Na pokyn učitele se všechny rybky probouzí a hádají, která ryбка se schovala. Řeknou jméno schovaného kamaráda či kamarádky.



Obrázek 27: Hra s motorickým látkovým padákem (vlastní foto)

### Poznámky:

- Děti před rybí schovávanou upozorníme, aby se navzájem podívaly, kdo hraje.
- U hry na rybí schovávanou můžeme schovat více dětí najednou.
- Pokud děti neví, kdo je schovaný, poradíme jim (holka, kluk, co má na sobě, jaké má vlasy, počáteční písmeno jména...)
- Starší děti zvládnou převzít roli učitelky a vybírat toho, kdo se schová pod padák.
- Hru ozvláštíme, když vybereme jedno dítě, které půjde za dveře a po příchodu bude mít za úkol uhádnout, kdo je schovaný.

### Závěrečná reflexe a hodnocení:

- Děti se na závěr zeptáme, zda se jim hry s látkovým padákem líbily, která víc a proč.
- Pokud se hrála také varianta, kdy pouze jedno dítě hádalo, zeptáme se jich, co bylo pro ně obtížnější.

### 4.3.5. Pozorování drobných vodních živočichů chycených v rybníce

(Burnie 2011, s. 200, 201)

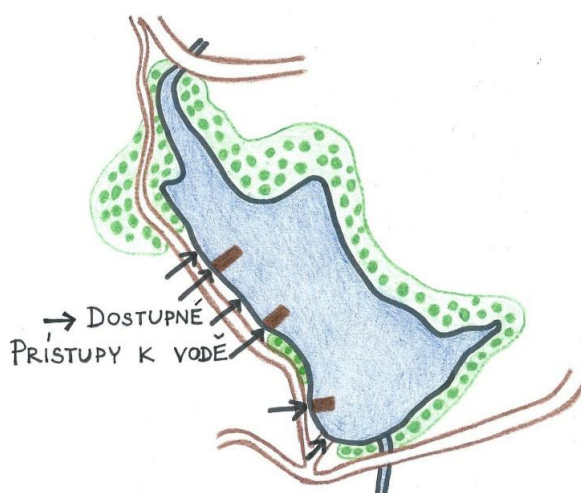
**Cíl:** Mít povědomí, jací drobní živočichové se vyskytují ve vodě. Rozvoj pozorovací schopnosti a citlivého přístupu ke všemu živému.

**Motivace:** Děti si sednou do kroužku a zavřou oči. Učitelka dá doprostřed dětí síťku (podběrák) a zakryje ji látkou. Děti otevřou oči a hádají, co je pod látkou. Přes látku si mohou věc osahat. Když uhodnou, látku odkryjeme a ptáme se dětí, k čemu se používá síťka. Děti odpovídají. Prozradíme jim, že nás čeká výlet k vodě, kde zkusíme vylovit drobné živočichy.

**Organizace:** Motivace – v herně v sedě na koberci, samotná činnost – u břehu rybníka.

**Pomůcky:** hustá síťka, cedníky, dvě mělké nádoby, štětce, pipeta, lžice, publikace sladkovodních živočichů (Kanbayová 2014, s. 24-27, 29-31)

**Postup:** Učitel vybereme místo s dobrým přístupem ke hladině rybníka. Obě nádoby naplní rybníční vodou. Učitel projíždí velkou síťkou vodu v rybníce a vysype obrácením síťky všechny zachycené živočichy do nádoby. Společně s dětmi si prohlídnou, co chytli. K důkladnějšímu prohlédnutí jednotlivých živočichů docílíme, když pomocí štětce nebo lžice přemístíme živočicha do druhé nádoby s čistou vodou. S příručkou a se zvětšovacím sklem s dětmi určujeme, o jaké druhy se jedná. Děti si jednotlivé živočichy prohlížejí, pozorují je, všimají si, jak vypadají, jak se chovají, jaké jsou mezi nimi rozdíly, popisují je a nahlízejí do publikace. Dětem čteme z publikace informace a zajímavosti živočichů, které jsme vylovili. Děti si jednotlivé živočichy mohou pozorněji prohlédnout v misce. Všechny vylovené živočichy zase vrátíme zpět do rybníka. Děti upozorníme, aby jakékoliv ulovené živočichy vždy vrátily zpět od přírody.



Obrázek 28: Náskres rybníka Špinky

#### Poznámky:

- Pokud nemáme moc štěstí, vybereme jiné místo k nabrání vody. Největší koncentrace těchto malých živočichů bývá tam, kde rostou vodní rostliny.
- Dbáme na bezpečnost dětí u vody. Nádoby se živočichy na pozorování umístíme dále od břehu rybníka.
- Porovnáváme nálezy z různých částí rybníka (z otevřené hladiny, míst zarostlých vodními rostlinami, bahnitého dna). Nejspíš zjistíme, že množství a druhy živočichů jsou v různých místech odlišná.

- Můžeme vylovit a pozorovat larvy vážek (nymfy), larvy hmyzu (komárů), bruslařky, blešivce obecného, pijavky, znakoplavku obecnou a další druhy.

#### **Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Každé dítě ostatním řekne, jaký živočich ho nejvíce zaujal a proč.
- Na konec se zeptáme dětí, co musí udělat s živočichy, když si je dostatečně prohlédnou.

## **4.4. Léto**

V létě je život u rybníka a v něm bujný. Rostliny rychle rostou a zelenají se. Sluníčko se opírá o vodní hladinu a zahřívá vodu v rybníce. Břehy rybníků jsou hustě poseté zeleným rákosím. Mezi novými stébly rákosu obecného najdeme ještě suchá stébla. Ty využijeme k výrobě prostírání či nějaké dekorace. S dětmi si při procházce ukazujeme rostliny, které rostou u rybníka a na něm. Povídáme si s nimi o nejtypičtější rostlině rostoucí na březích a o její funkci u vody a mimo ní. Sluneční dny využijeme k procházce kolem rybníka a dětem ukážeme jejich části. S dětmi si povídáme o významu těchto částí. Na závěr děti dostanou poslední dopis od skřítky Rákosníčka, který je celým rokem provázel a povzbuzoval je za poznáním života u rybníka. Pochválí je za to, jak celý rok pilně pracovaly a popřeje jim krásné letní prázdniny.



Obrázek 29: Léto u rybníka Špinky (vlastní foto)

### **4.4.1. Vyrábíme prostírání z rákosí**

(Světlík, Kohoutková, Soukupová 2003, s. 46)

**Cíl:** Seznámit děti s typickou rostlinou rostoucí u vody, rákosem obecným a jejím významem v přírodě a užitkem pro člověka.

**Motivace:** S dětmi navštívíme rybník a jejich úkolem bude všimnout si rostlin rostoucích u vody nebo na jejím břehu a pojmenovávat je. Největší pozornost zaměříme na typickou vodní rostlinu a to rákos obecný. S dětmi si povídáme o užitku rákosí pro zvěř žijící u vody, ale také pro člověka. Zeptáme se jich, zda už někdy viděly něco vyrobeného z rákosí. Prozradíme jim, že se dodnes z rákosí pokrývají střechy, které vydrží spoustu let. Děti se na chvíli stanou staviteli a svážou si malé prostírání z rákosí, které mohou použít pod svůj hrneček.

**Organizace:** na břehu rybníka

**Pomůcky:** silnější suché stonky rákosu obecného, provázek, nůžky,

**Postup:** Během vycházky s dětmi nasbíráme suchá stébla rákosí. Děti si ulomí nebo nastříhají stejně dlouhá stébla a rozloží si je vedle sebe. Pomocí kousku provázku svazují jednotlivé stonky k sobě do tvaru čtverce nebo obdélníku a to tak, že si vezmou jedno stéblo, na jeho dvou koncích přivážou provázek a postupně přivazují těsně vedle sebe další stébla. Nakonec zastříhnou okraje rákosí, aby byly strany prostírání zarovnané.

**Poznámky:**

- Děti upozorníme, aby si nasbíraly jen potřebné množství rákosí a zbytečně rostlinu neničily.
- Vyrobené prostírání může také sloužit jako dekorace pod květináč.
- Hotovou síťku z rákosí mohou ozdobit různými přírodninami, které nasbírají u rybníka. Rostliny lze proplést mezi stébla a ostatní přírodniny přivázat provázkem.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Děti se zeptáme, jak se jim pracovalo s rákosím a zda je tato činnost bavila.
- S dětmi si jejich rákosová prostírání prohlédneme.
- Hotové výtvořky využijeme jako prostírání nebo pro dekoraci ve třídě.

#### 4.4.2. Z čeho se skládá rybník

**Cíl:** Seznámit děti s jednotlivými částmi rybníka a přiblížit jim jejich význam.

**Motivace:** dopis od skřítky Rákosníčka (příloha č. 7)

*„Ahoj děti. Jak se máte? Já se mám skvěle, protože je venku teplo a já si můžu smočít nohy v rybníce. Taky máte rády vodu jako já? Kromě tohoto dopisu jsem vám poslal i obrázky. Poznáte co na nich je? S paní učitelkou si je prohlédněte a povídejte si o nich.“*

*Váš skřítek Rákosníček.“*



**Pomůcky:** obrázek hráze, přítokové části k rybníku, výpusti a mola k vodě



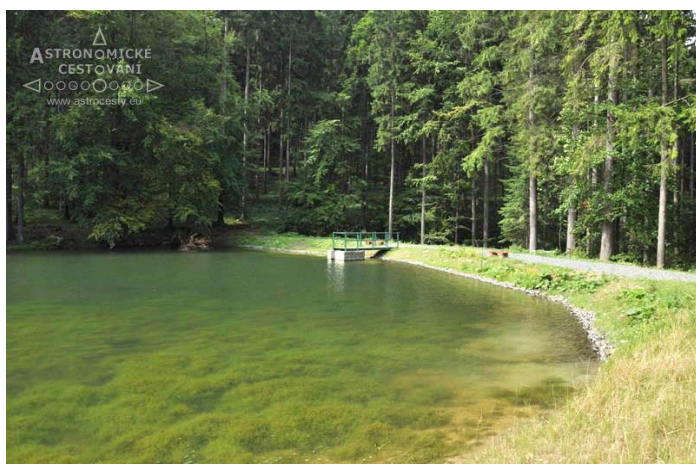
Obrázek 30: Výpusť rybníka (Anon 2016)



Obrázek 31: Přítoková část rybníka (vlastní foto)



Obrázek 32: Rybník s molem (vlastní foto)



Obrázek 33: Hráz rybníka (Hvězdárna Valašské Meziříčí 2018)

**Organizace:** v sedě na koberci v herně

**Postup:** Společně s dětmi přečteme malovaný dopis. Postupně dětem ukazujeme jednotlivé obrázky a děti hádají, co na nich je, k čemu to slouží. Navštívíme s dětmi rybník a projdeme si jednotlivé části.

**Poznámky:**

Stručný popis jednotlivých částí rybníka

- Hráz je vyvýšená část rybníka, která slouží k zadržení vody v rybníce. Je to jedna z nejdůležitějších částí rybníka. Některá hráze může sloužit jako silnice nebo cestička a často se na ni vysazují stromy, aby jejich kořeny hráze zpevnily.
- Přítoková část je místo, kudy přitéká voda do rybníka.
- Výpusť je zařízení, které pouští vodu pryč z rybníka. Skrz toto zařízení odtéká voda z rybníka dál do potoků a řek.

- Molo je malý dřevěný chodníček, který vede z břehu nad vodou. Slouží rybářům k chytání ryb, v létě lidem ke skákání do vody nebo jenom k lepšímu výhledu na vodu.

#### 4.4.3. Návštěva a prohlédnutí jednotlivých částí rybníka

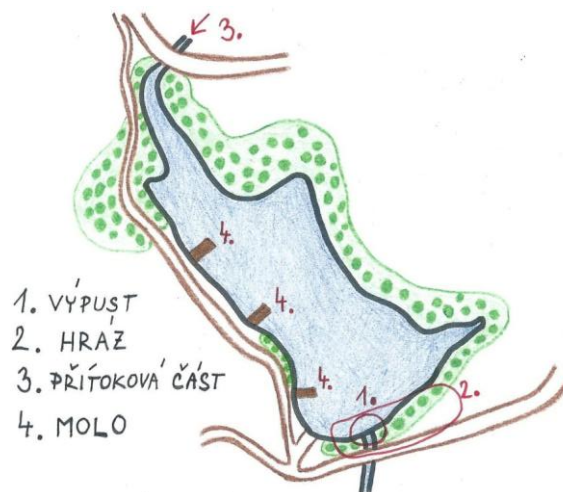
**Cíl:** Seznamujeme děti s jednotlivými částmi rybníka a přibližujeme jim jejich význam v terénu.

**Motivace:** „Děti, projdeme se k rybníku a ukážeme si, kde je hráz, výpusť a další části. Mám také pro vás připravené nějaké úkoly. To jsem zvědavá, zda je zvládnete.“

**Organizace:** u rybníka

**Pomůcky:** blok a tužka, svinovací nebo krejčovský metr

**Postup:** S dětmi se vydáme k rybníku a ukážeme jim, kde se nachází výpusť, hráz, mola a přítoková část. Děti si zopakují jejich funkci na rybníce. Děti plní úkoly.



Obrázek 34: Nákres rybníka Špinky

Měříme délku hráze:

- S dětmi se projdeme po hrázi a děti si spočítají její délku. Postavíme se tam, kde hráz začíná a společně půjdeme na druhou stranu hráze. Při chůzi děti nahlas říkají počet kroků. Na konci hráze se zastaví a paní učitelka zapíše daný počet. Poté změří pomocí metru délku kroku jedno z dětí a vynásobí počet kroků s délkou jednoho kroku. Výsledný počet učitelka zapíše. Děti si okem změří, jak je dlouhá hráz. Tímto pokusem děti zjistily, kolik měří a kolik kroků musely udělat, aby se dostaly z jednoho konce na druhý.

Počítáme, kolik má rybník mol a všimáme si, zda jsou stejná nebo ne:

- Při procházce podél rybníka si děti všimají mol a každý si sám spočítá, kolik se jich na břehu rybníka nachází. Děti si též všimají rozdílů mezi moly a popisují je během procházky (délka, šířka, materiál atd.).

**Poznámky:**

- Dbáme na bezpečnost dětí u vody, především při pohybu na molu.
- Pokud de s dětmi vydáme na molo, předem si zjistíme, v jakém je stavu. S dětmi vstoupíme jen na to molo, které je dostatečně pevné a široké.

**Závěrečná reflexe a hodnocení:**

- Na konci výletu se děti zeptáme na počet mol. Pochválíme ty děti, které spočítaly správný počet.
- Děti říkají, co se jim na výletu líbilo nebo nelíbilo a proč.

**4.4.4. Závěrečný dopis dětem od skřítky Rákosníčka**

**Pomůcky:** dopis skřítky Rákosníčka (příloha č. 7)

*„Ahoj děti. Nedávno jsem vás opět uviděl u mého rybníka. Chválím vás, jak jste celý rok pilně pracovaly a naučily se mnoho nových věcí. Doufám, že jste při procházkách kolem rybníka zažily spoustu legrace. Prázdniny se blíží a já se s vámi tímto dopisem loučím. Mějte se krásně a užijte si prázdniny.*

*Váš skřítek Rákosníček.“*

**Organizace:** v sedě na koberci

**Průběh:** Dětem přineseme dopis, který jim přišel, a společně ho s dětmi přečteme.



## 5. Diskuze

Některé vybrané činnosti z mého přírodovědného projektu jsem měla možnost si vyzkoušet v předškolním zařízení, v městské mateřské škole. Navštívila jsem dvě předškolní třídy, do kterých dochází děti od 5 do 7 let. S paní učitelkami jsem se předem domluvila o vyzkoušení několika činností na téma „U rybníka“. Dané aktivity jsem si vyzkoušela v době, kdy děti měly téma týdne rybník, vodu a koloběh vody. Ověřené činnosti jsem krátce zhodnotila.

### Výroba papírové kapičky

Většina dětí uhádla hádanku, která je motivovala k tvoření papírové kapičky. Kdo nevěděl, tomu jsem dávala malé nápovědy. Některé děti byly překvapené, že budou malovat bílou voskovkou na bílý papír a nebude to vidět. Po chvíli zjistily, že stopa po voskovce je na papíře vidět, jakmile na ni víc přitlačí. V momentě, kdy zapouštěly modrou barvu do vody, překvapilo je, že se barva nechytá tam, kde je nanesená voskovka. Některé dívky tato výtvarná činnost tak zaujala, že si vytvořily další kapičky. Dětem jsem prozradila, že se mohou těšit na jednu aktivitu, kde využijí svoji vlastní vyrobenou kapičku.

### Koloběh vody

Děti mě mile překvapily, jak znají průběh koloběhu vody. Někteří dokázaly stručně převyprávět celý jeho děj. Bylo znát, že jejich paní učitelky je seznámily s tímto přírodním jevem. Pro děti to nebylo nové téma.

### Putování kapičky (dramatizace koloběhu vody v přírodě)

Děti dramatizaci koloběhu vody znaly, ale trochu jinak. Proto jsem jim řekla, že si zahrají na vodní kapičky, ale jiným způsobem, než jsou zvyklé s paní učitelkou. Nejvíce je bavilo vytvářet řetěz a chodit za ostatními kamarády. Velkou radost měly z vlastní vyrobené kapičky, kterou mohly v této dramatizaci použít.

## Pozorování vodního ptactva u rybníka

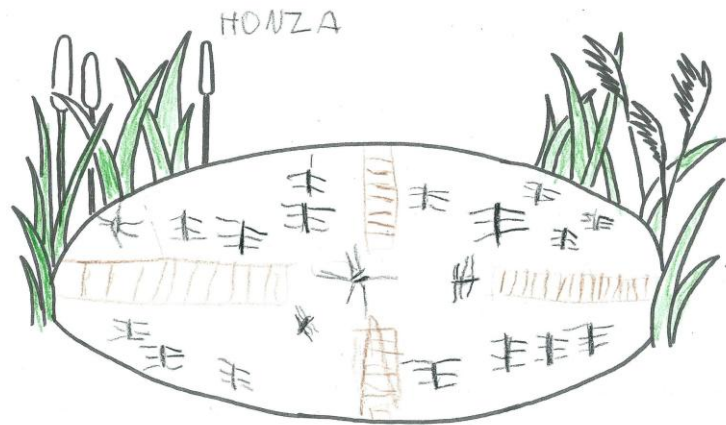
Výlet k rybníku byl pro děti velmi zajímavý. Jakmile jsme k němu došli, překvapilo je, že voda není modrá, ale hnědá. S dětmi jsme se bavili, čím to je zapříčiněné. Z ptačích druhů jsme pouze zahlédli hejno divokých kachen a v dálce lysku černou. Děti mě překvapily, jaké znají rozdíly mezi kačerem a kačenu. Nejvíce děti zaujal přilet divokých kachen na vodní hladinu, který především chlapcům připomínal přistávání letadel na zem. V dálce si plavala lyska černá, která byla nejlépe vidět dalekohledem. Některé děti se jím podívaly. Povídali jsme si, z jakého důvodu má toto jméno. Na vodě u břehu rybníka se vyskytovaly vodoměrky, které hned upoutaly dětskou pozornost. Všechny děti velice zaujalo, že umí běhat po vodní hladině a ptaly se, jak je to možné. Nejvíce času děti strávily pozorováním těchto drobných živočichů na vodní hladině.

## Pracovní list – Domaluj na rybník vodní ptactvo.

Tuto činnost jsem plánovala vyzkoušet s dětmi u rybníka. Jelikož výlet k rybníku byl dlouhý, nezbyl čas na pracovním list, který by děti namalovaly přímo u něho. Tuto činnost jsem s dětmi realizovala hned další den v mateřské škole. Než začaly děti kreslit, společně jsme si připomněli výlet k rybníku a vše, co jsme tam viděli a zažili. Děti měly za úkol především do pracovního listu zakreslit ptáčky, které spatřily na výletě u rybníka. Jelikož je hodně zaujaly vodoměrky, do obrázku často kreslily i tyto drobné živočichy.



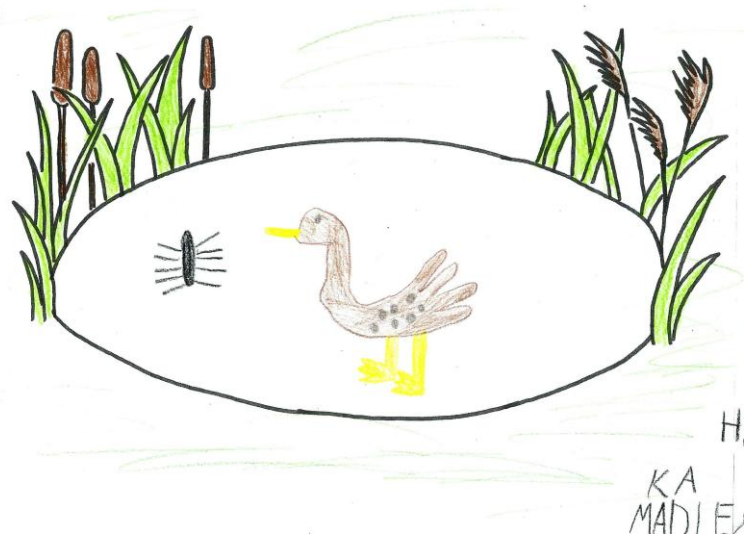
Obrázek 35: Pracovní list dětí



Obrázek 36: Pracovní list dětí



Obrázek 37: Pracovní list dětí



Obrázek 38: Pracovní list dětí



Obrázek 39: Pracovní list dětí



Obrázek 40: Pracovní list dětí

### Ptačí obyvatelé rybníka Špinky

Při této činnosti jsem zjistila, že děti velmi dobře znají kachnu divokou, husu velkou, labuť velkou a čápa bílého. Většina i racka chechtavého a někdo z dětí si vzpomněl na lysku černou, kterou jsme zahlédli v dálce na rybníce. S ostatními vodními ptáčky jsem je během této činnosti seznámila. Nakonec si děti poslechly zvuky jednotlivých zvířat a hádaly, komu patří. Děti velmi pozorně poslouchaly a během pouštění zvuků byly potichu jako myšky. Všechny děti se snažily dostat obrázek uhádnutého zvířete. Tato hra na poslech zvuků zaujala jak chlapce, tak i dívky.



**Obrázek 41: Seznamování dětí s vodním ptactvem (vlastní foto)**

Hry s motorickým látkovým padákem, který představuje hladinu rybníka

Jakmile děti zjistily, že si budou hrát s látkovým padákem, měly velkou radost. Z praxe vím, že děti velmi baví aktivity s touto netradiční pomůckou a proto jsem je zařadila i do mého projektu. Děti si zahrály obě hry, které mám uvedené v projektu. Při hře na vodní hladinu děti na mě skvěle reagovaly a s látkovým padákem pohybovaly podle mých pokynů. Nejvíce je bavilo vytvářet velké vlny, kde se u toho hlasitě smály. Při vytváření malých vln nebo při úplném zklidnění vodní hladiny se utišily. Druhá hra vyžadovala pozornost, postřeh a paměť. Tato hra nebyla pro děti vůbec těžká, protože se dobře znaly a okamžitě si všimly, když jim ve skupině někdo scházel. Druhá varianta, kdy jeden šel za dveře a poté hádal, byla pro děti náročnější. S ostatními dětmi jsme často dávali „hádači“ nápovědy, kdo je schovaný pod padákem.





Obrázek 42: Hry s látkovým padákem (vlastní foto)

## 6. Závěr

Předmětem práce bylo zpracování přírodovědného projektu, který má za cíl přiblížit předškolním dětem rybník a život u něho.

Teoretická část se zabývá rozbořem problematiky rybníků, jejich stručnou historií, popisem a funkcí v České republice. Jedna kapitola teoretické části popisuje základní informace o sledovaném rybníku Špinka u Červeného Kostelce. V této části je též zaměřená pozornost environmentální výchově a vzdělávání v českých mateřských školách a jeho souvislost s Rámcovým vzdělávacím programem předškolního vzdělávání.

Projekt obsahuje návrh aktivit a činností, které jsou rozdělené do čtyř částí podle ročních období na podzim, zimu, jaro a léto. Ty s dětmi vykonáváme jak ve třídách, tak i v terénu, v blízkosti rybníka.

Každá činnost dále zahrnuje název činnosti, cíl, motivaci, organizaci, pomůcky, postup, závěrečnou reflexi a hodnocení a poznámky.

V projektu podzim seznamujeme děti s výlovem rybníka a s ním spojený koloběh vody. Seznámíme je s typickými rybami chovanými v rybnících. Zahrají si na rybáře, vyrobí si papírovou kapičku, se kterou budou dále pracovat při dramatizaci koloběhu vody. V projektu zima dětem přibližujeme život v blízkosti rybníka. Děti se naučí rozpoznávat stopy zvířat. Pomocí pokusů zjistí, jak se voda chová při různých teplotách a samy si je vyzkouší. Děti využijí vlhké a blátivé půdy k nacházení a pozorování otisků tlapek a kopýtek k výrobě sádrového odlitku stop. V projektu jaro jsou činnosti zaměřené na zvěř žijící u vody. Někteří ptáci se vrací z teplých krajín zpět k rybníkům a tak je toto období nejvhodnější k pozorování různých druhů vodního ptactva. V projektu léto seznámíme děti s rostlinami rostoucími u vody. Přiblížíme jim význam rákosu pro zvěř i pro člověka. Z této známé rostliny si děti vyrobí prostírání nebo dekoraci. Během procházek kolem rybníka ukážeme dětem jeho části a povídáme si s nimi o významu těchto částí. Na závěr děti dostanou poslední dopis od skřítky Rákosníčka.

Některé činnosti, které jsem v tomto projektu navrhla, jsem si vyzkoušela přímo v terénu s dětmi z mateřské školy. Děti mě velmi překvapily, s jakým nadšením vnímají přírodu a přistupují k ní. Velkou zásluhu na tom mají paní učitelky, které se snaží děti přivádět ven do přírody a dávat jim tak příležitost poznávat ji na vlastní kůži. Na dítěti je velmi snadné poznat, které je svou rodinou vedeno k přírodě a které ne.

Během vytváření tohoto projektu jsem docházela během celého roku k rybníku Špinka u Červeného Kostelce a pozorovala, jak se mění. Při svých návštěvách jsem vždy

fotografovala tento rybník a zdokumentovala tak jeho aktuální stav. Sama jsem pozorovala, co se vždy od poslední návštěvy změnilo. Bylo to vždy velmi zajímavé. Charakteristické proměny pro dané roční období u rybníka jsem chtěla přiblížit i dětem a doufám, že se tak podařilo. Procházky kolem rybníka byly pro mě inspirující a potěšující a věřím, že i děti z nich budou zažívat radost.



## 7. Seznam použitých zdrojů

ANON, 2011. *Candát obecný* [online]. Aktualizace: 22. 3. 2011 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.adamec.estranky.cz/fotoalbum/maly-atlas-ryb/maly-atlas-ryb/candat-obecny.html>

ANON, 2016. Lomová jezírka u Kvašňovic. In: *Křížem krážem Českem* [online] 13. 9. 2018. [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <https://www.krizemkrazemceskem.cz/lomova-jezirka-u-kvasnovic/>

ANON, 2018. Kapr obecný. In: *Rybáři Martin a Honza* [online]. [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.rybarimah.estranky.cz/clanky/druhy-ryb.html>

ANON, 2018. *Stěhovaví ptáci* [online]. [vid. 27. 6. 2018]. Dostupné z: <http://kalendarium.wz.cz/cz/stehovavi-ptaci.htm>

BURNIE, D., 2011. *Průzkumník přírody*. 1. vyd. Praha: Knižní klub. ISBN 978-80-242-2985-0.

ČESKÁ SPOLEČNOST ORNITOLOGICKÁ, 2014. *Čáp bílý* [online]. 11. 3. 2014 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.cap.birdlife.cz/o-capech/cap-bily>

ČESKÝ RYBÁŘSKÝ SVAZ, 2017. Amur bílý. In: *Český rybářský svaz MO Bechyně* [online]. 7. 10. 2017 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.rybaribechyne.cz/atlas-ryb/amur-bily/>

ČESKÝ RYBÁŘSKÝ SVAZ, 2017. Štika obecná. In: *Český rybářský svaz MO Bechyně* [online]. 9. 10. 2017 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.rybaribechyne.cz/atlas-ryb/stika-obecna/>

DOLEŽAL ROBERT, 2010. Lyska černá. In: *Birdwatcher.cz* [online]. 5. 3. 2010 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.dodinart.cz/kratkokridli.html>

DOUBEK LUBOMÍR, 2011. *Volavka popelavá* [online]. Aktualizace 6. 2011 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.d-photo.cz/foto/seznam-druhu/galerie-62/foto-579>

DRAHOŇOVSKÝ, F., PINKAVA, J., 2013. *Červený Kostelec v proměnách času*. 1. vyd. Josef Pinkava, Foto-trafika, Červený Kostelec. ISBN 978-80-260-4398-0.

DREYER, E. M., 1995. *Zvířata u rybníka*. 1. vyd. Ostrava: Blesk. ISBN 80-85606-63-1.

FELIX, J., HÍSEK, K., 2000. *Přírodou krok za krokem*. 2. vyd. Praha: Albatros. ISBN 80-00-00867-X.

HECKER, F., HECKER, K., 2007. *Poznáváme zvířata a rostliny u vody: [jak snadno poznat 140 druhů]*. Líbeznice: Víkend. ISBN 978-80-86891-57-6.

HVĚZDÁRNA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ, 2018. Rybníky Kačeňák a Hubertek. In: *Astronomické cestování* [online]. [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.astrocesty.eu/lokality/detail/rybniky-kacenak-a-hubertek.html>

ITRAS, 2018. Potápka roháč (Podiceps cristatus). In: *iTras* [online]. [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <http://itras.cz/trebonsko/galerie/3789/>

JANČAŘÍKOVÁ, K., 2010. *Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání*. 1. vyd. Praha: Josef Raabe. ISBN 978-80-86307-95-4.

JANČAŘÍKOVÁ, K., 2015. *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-805-9.

JAN KOLOWRAT KRAKOVSKÝ, 2018. Rybářské hospodářství. In: *Kolowrat* [online]. [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <https://www.kolowrat.com/cs/rybarske-hospodarstvi>

JÄNNES, H., ROBERTS, O., 2016. *Ptáci našich vod a mokřadů*. 1. vyd. Frýdek-Místek: Alpress. ISBN 978-80-7466-973-6.

JENÍK, J., VĚTVIČKA, V., 1982. *Život rybníků a jezer*. 1. vyd. Praha: Albatros.

KANBAYOVÁ, F., 2014. *Rybníky, řeky a jezera*. 1. vyd. Brno: Edika. ISBN 978-80-266-0410-5.

KLVAŇOVÁ, A., 2016. *Kam za ptáky v České republice*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5778-0.

LANGER MEDIANET, 2015. Lín obecný (Tinca tinca). In: *Rybářský rozcestník* [online]. 28. 12. 2015 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <https://www.rybarskyrozcestnik.cz/atlas/lin-obecny-tinca-tinca/>

LEBLOVÁ, E., 2012. *Environmentální výchova v mateřské škole*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0094-9.

LEUTSCHER, A., 1996. *Stopy a značky zvířat*. 1. vyd. Bratislava: Mladé letá. ISBN 80-06-00726-8.

LIEBSCHER, P., RENDEK, J., 2010. *Ryby, rybníky, rybníkáři: [historie a tradice rybníkářství v Čechách]*. Česko: Matúšek. ISBN 978-80-254-8246-9.

LIEBSCHER, P., RENDEK, J., 2014. *Rybníky České republiky*. 1. vyd., Praha: Academia. ISBN 978-80-200-2368-1.

LUDWIG, M., 2005. *Naší přírodou: naši přírodou měsíc po měsíci*. 1. Vyd. Praha: Beta-Dobrovský. ISBN 80-7306-173-2.

MINISTERTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY, 2018. *Rámcový a vzdělávací program pro předškolní vzdělávání* [online]. Aktualizováno 1. 1. 2018 [vid. 27. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-od-1>.

SARKÖZI, R., 2010. Projektové vyučování – 1. díl – Charakteristika. In: *Čtenářská gramotnost a projektové vyučování* [online]. 3. 9. 2010 [vid. 7. 6. 2018]. Dostupné z: <http://www.ctenarska-gramotnost.cz/projektove-vyucovani/pv-tipy/projektove-vyucovani-1>

SEZNAM. CZ, 2018. In: *Mapy.cz* [online]. [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?mereni-vzdalenosti&x=16.1010130&y=50.4577986&z=14&rm=>

SCHWARZOVÁ, H., 2013. *Ekosystém – rybník* [online]. Aktualizováno 5. 2013 [vid. 27. 6. 2018]. Dostupné z: [http://specskiva.cz/wp-content/uploads/2013/05/Ekosyst%C3%A9m\\_rybn%C3%ADk\\_b.pdf](http://specskiva.cz/wp-content/uploads/2013/05/Ekosyst%C3%A9m_rybn%C3%ADk_b.pdf)

STEHLÍK, V., 1981. *Naučný slovník zemědělský*. 8, q-ř. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství.

SVĚTLÍK, P., KOHOUTKOVÁ, I., SOUKUPOVÁ, V., 2003. *Zvědy ve vlastní zemi*. 1. vyd. A. Rocha, Česká Skalice. ISBN 80-239-2061-8.

TEROFAL, F., 2006. *Sladkovodní ryby v evropských vodách*. 2. vyd. Praha: Ikar. ISBN 80-242-1638-8.

TOMKOVÁ, A., KAŠOVÁ, J., DVOŘÁKOVÁ, M., 2009. *Učíme v projektech*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-527-1.

UHŘÍČKOVÁ, A., 2002. *Z pohádky do zahrádky: přírodovědné tvoření pro malé děti a jejich maminky*. Brno: Rezekvítek. ISBN 80-86626-02-4.

VLTAVA LABE MEDIA, 2018. Výlov rybníka Špínka. In: *Deník.cz* [online]. [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/galerie/vylov-rybnika-spinka.html?photo=1>

VOJTĚCHOVSKÝ PAVEL, 2009. Racek chechtavý – *Larus ridibundus*. In: *Pavoj* [online]. 11. 4. 2009 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: [http://www.pavoj.wz.cz/ptaci/racek\\_chechtavy/racekchechtavy.html](http://www.pavoj.wz.cz/ptaci/racek_chechtavy/racekchechtavy.html)

WIKIPEDIE, 2018. Kachna divoká. In: *Wikipedie* [online]. 6. 3. 2018 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Kachna\\_divok%C3%A1](https://cs.wikipedia.org/wiki/Kachna_divok%C3%A1)

WIKIPEDIE, 2018. Labuť velká. In: *Wikipedie* [online]. 26. 3. 2018 [vid. 24. 6. 2018]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Labu%C5%A5\\_velk%C3%A1](https://cs.wikipedia.org/wiki/Labu%C5%A5_velk%C3%A1)

## 8. Seznam obrázků

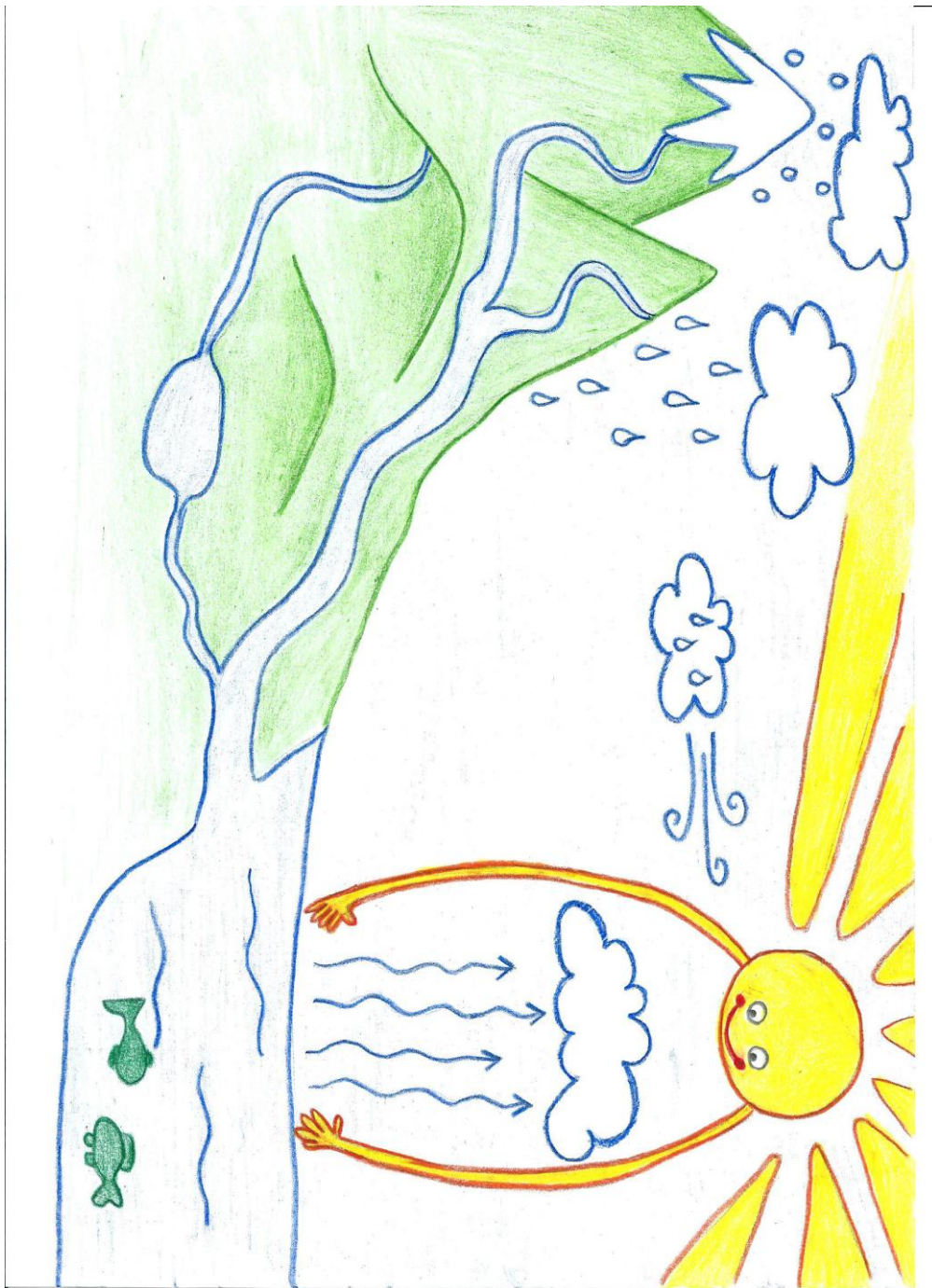
Obrázek 1: Rybník Špinka, 1 : 24 000 (Seznam.cz 2018) .....	15
Obrázek 2: Výlov rybníka Špinky (Vltava Labe Media 2018) .....	16
Obrázek 3: Výlov rybníka Špinky (Vltava Labe Media 2018) .....	17
Obrázek 4: Výlov rybníka Špinky (Vltava Labe Media 2018) .....	23
Obrázek 5: Vypuštěný rybník Špinka (vlastní foto).....	23
Obrázek 6: Podzim u rybníka Špinky (vlastní foto).....	23
Obrázek 7: Nákres rybníka Špinky .....	24
Obrázek 8: Nákres rybníka Špinky .....	30
Obrázek 9: Kapr obecný (Anon 2018) .....	31
Obrázek 10: Lín obecný (Langer Medianet 2015) .....	31
Obrázek 11: Amur bílý (Český rybářský svaz 2017).....	31
Obrázek 12: Štika obecná (Český rybářský svaz 2017).....	32
Obrázek 13: Candát obecný (Anon 2011).....	32
Obrázek 14: Zima u rybníka Špinky (vlastní foto) .....	36
Obrázek 15: Předjaří u rybníka Špinky (vlastní foto) .....	43
Obrázek 16: Nákres dostupných přístupů k vodě.....	45
Obrázek 17: Pracovní list dětí .....	45
Obrázek 18: Pracovní list dětí .....	46
Obrázek 20: Labuť velká (Wikipedie 2018) .....	47
Obrázek 22: Volavka popelavá (Doubek 2011) .....	47
Obrázek 24: Čáp bílý (Česká společnost ornitologická 2014).....	47
Obrázek 19: Kachny divoké (Wikipedie 2018).....	47
Obrázek 21: Lyska černá (Doležal 2010).....	47
Obrázek 23: Potápka roháč (Itras 2018).....	47
Obrázek 25: Racek chechtavý (Vojtěchovský 2009) .....	48
Obrázek 26: Seznamování s vodním ptactvem (vlastní foto).....	48
Obrázek 27: Hra s motorickým látkovým padákem (vlastní foto).....	50
Obrázek 28: Nákres rybníka Špinky .....	51
Obrázek 29: Léto u rybníka Špinky (vlastní foto).....	52
Obrázek 31: Přítoková část rybníka (vlastní foto) .....	54
Obrázek 33: Hráz rybníka (Hvězdárna Valašské Meziříčí 2018) .....	54
Obrázek 30: Výpust' rybníka (Anon 2016) .....	54
Obrázek 32: Rybník s molem (vlastní foto).....	54
Obrázek 34: Nákres rybníka Špinky .....	55
Obrázek 35: Pracovní list dětí .....	58
Obrázek 36: Pracovní list dětí .....	59
Obrázek 37: Pracovní list dětí .....	59
Obrázek 38: Pracovní list dětí .....	59
Obrázek 39: Pracovní list dětí .....	60
Obrázek 40: Pracovní list dětí .....	60
Obrázek 41: Seznamování dětí s vodním ptactvem (vlastní foto).....	61
Obrázek 42: Hry s látkovým padákem (vlastní foto) .....	62

## 9. Seznam příloh

Příloha č. 1.....	Koloběh vody.
Příloha č. 2.....	Medaile k rybářským závodům.
Příloha č. 3.....	Příběh ve sněhu – výlet skřítky Rákosníčka kolem rybníka.
Příloha č. 4.....	Lesní zvěř.
Příloha č. 5.....	Stopy ve sněhu.
Příloha č. 6.....	Pracovní list – Domaluj na rybník vodní ptactvo.
Příloha č. 7.....	Dopisy od skřítky Rákosníčka.

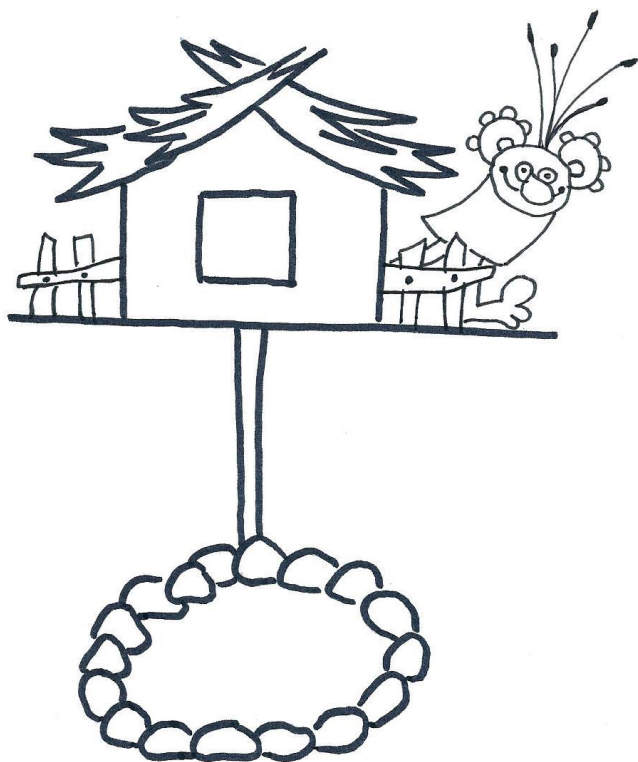
# 10. Přílohy

Příloha č. 1

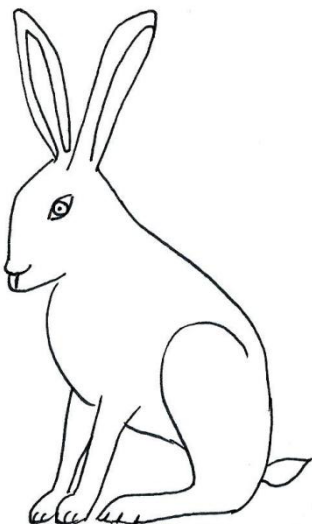
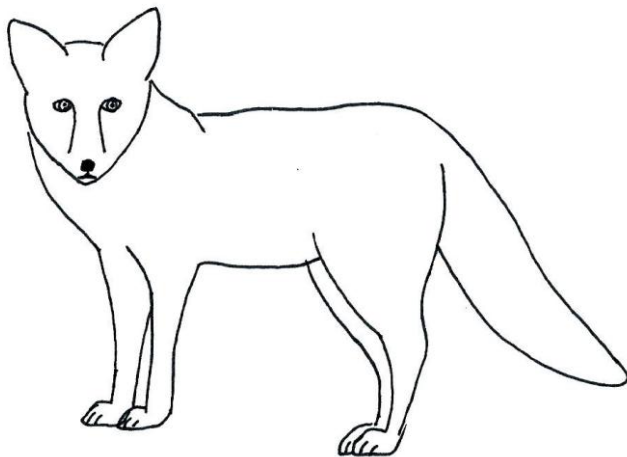
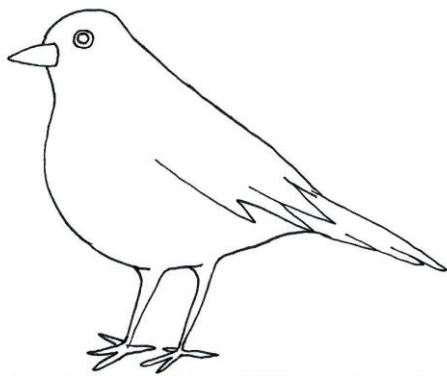
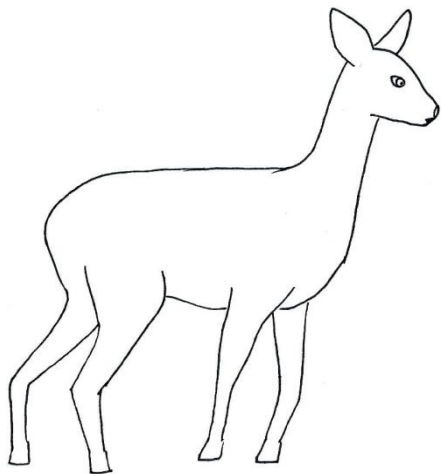




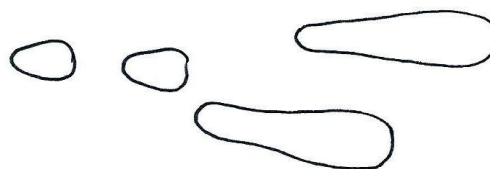
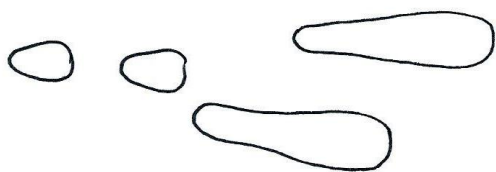
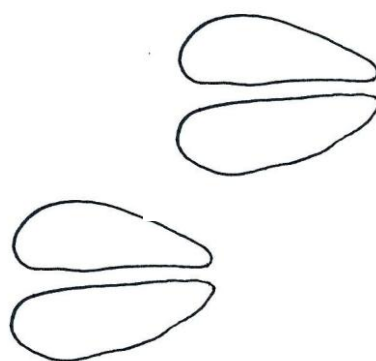
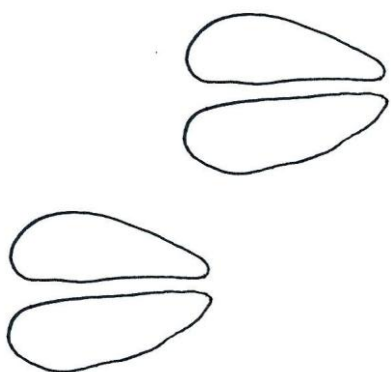
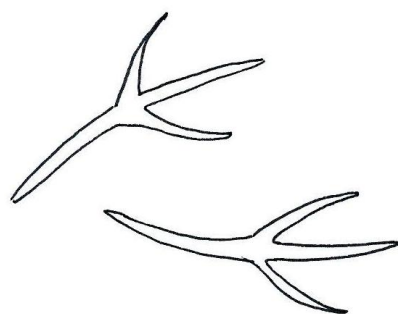
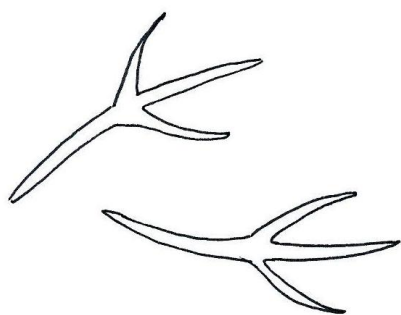




Příloha č. 4



Příloha č. 5






Milé  . Nejspíš se ptáte,  
kdo vám  .


Nebojte, nebudu vás dlouho


napínat. Jsem  a žiju u 

Špinky. Já mám svůj  velice



rád. Žije tam spoustu zvířátek a

roste tam mnoho  .V létě,

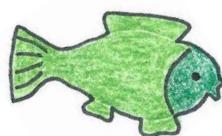
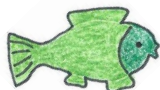

když  hřeje, se rád osvěžím


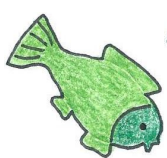
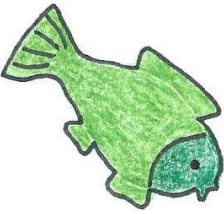
v  . V zimě, když mrzne, až

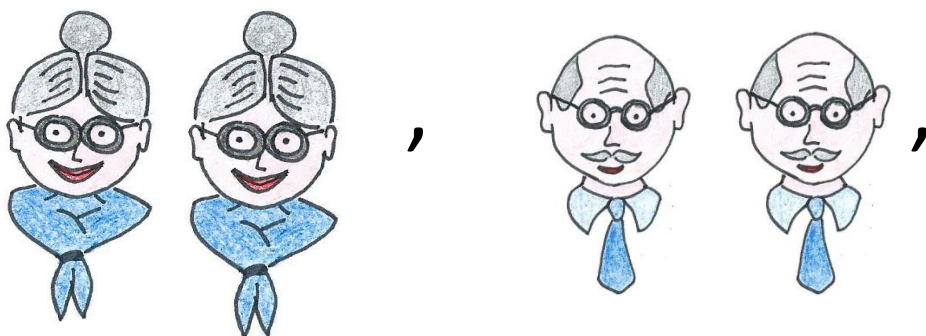
praští, kloužu se po něm a zažívám  
při tom spoustu legrace. Nedávno

jsem vás  s vaší 

učitelkou u mého  , tak  
jsem se rozhodl, že vám   .

Slyšel jsem, že se má zanedlouho  
konat výlov   na Špince  
a že se má také vypouštět. Já už  
jsem to  mnohokrát, ale  
vy množná ne. Mám takový nápad!

Co kdybyste poprosily svojí   
učitelku, zda by se s vámi podívala,  
jak takový výlov   vypadá.  
Potom můžete svým rodičům,



sourozencům nebo svým  
kamarádům povyprávět, co jste  
zažily.

Mějte se krásně a spoustu  
příjemných zážitků vám přeje  
váš skřítek




.



Milé  . Nejspíš se ptáte,

kdo vám  . Nebojte, nebudu


vás dlouho napínat. Jsem  a


žiju u  Špinky. Já mám

svůj  velice rád. Žije tam

spoustu zvířátek a roste tam

mnoho rostlin .V létě,když

hřeje  , se rád

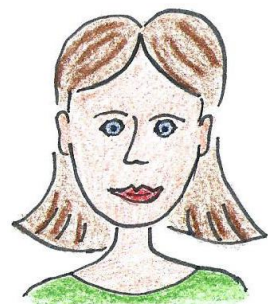
osvěžím v  . V zimě, když

mrzne, až praští, kloužu se po něm

a zažívám při tom spoustu legrace.



Nedávno jsem vás viděl s vaší

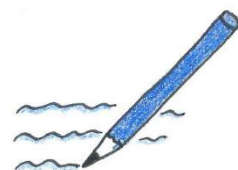


učitelkou u mého



, a tak

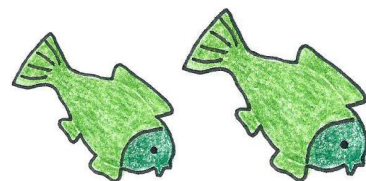
jsem se rozhodl, že vám



.Slyšel jsem, že se má

zanedlouho konat

výlov



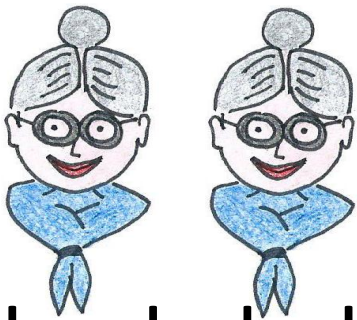
na Špince a že se má také

vypouštět. Já už jsem to viděl

mnohokrát, ale vy množná ne.

Mám takový nápad! Co kdybyste

poprosily své maminky, tatínky,



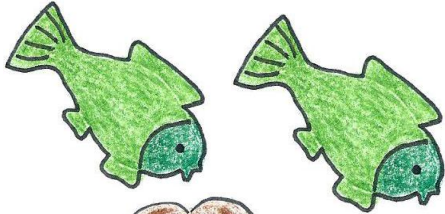
a



nebo kohokoliv dospělého, zda by

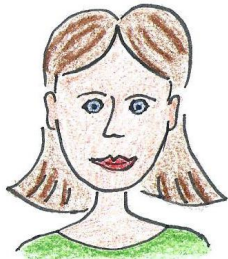
se s vámi šel podívat, jak takový

výlov



vypadá. Potom

budete



učitelce vyprávět, co

jste zažily.



Mějte se krásně a spoustu

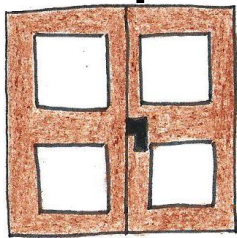
příjemných zážitků vám přeje

váš skřítek



.

Milé  . Včera mě  
probudila zima ze sladkého spánku,  
která mě pošimrávala po  .

Vyskočil jsem z vyhřátého pelíšku, a  
když jsem se podíval z  ,  
nestačil jsem se divit. Všude kolem

bylo bílo, i  Špinka měl na  
sobě bílou  . Už je tady zima  
ve své celé parádě, pomyslel jsem  
si.

Já skřítek



mám nejraději,

když

pořádně nasněží a já se můžu vydat

na procházku kolem



Moc rád totiž pozoruji zvířecí



ve sněhu nám prozradí, kam

jaké zvířátko šlo nebo spěchalo.

Vždy si při tomto pátrání připadám

jako nějaký

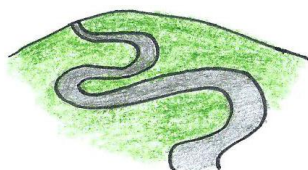


. Pohodlně se

posadíte a poslechněte si můj

příběh.

Na zpáteční



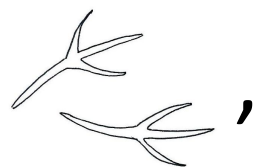
podél



jsem



další zajímavé



jaké, to už vám milé



neprozradím. To musíte zjistit  
samy!

Ahoj



Kolem



Špinky se pohybuje

spoustu

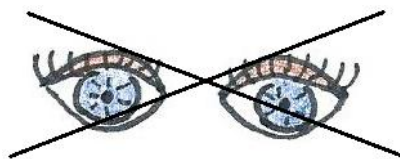


Občas, když se jdu projít, potkám

některé z nich. Některá jsou tak

plachá, že je nemám šanci spatřit. I

když některé zvíře



, můžu

jeho přítomnost sledovat

pomocí

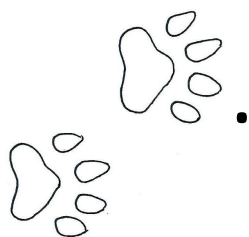


, které za sebou

zanechává. Venku je vlhké počasí a

to je nejvhodnější období pro




sledování těchto



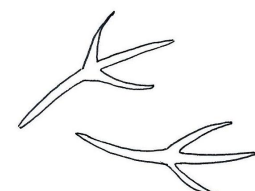


 a  zvířat se právě do  
vlhké půdy nejlépe otisknou.

Nepromarněte tuto báječnou chvíli

a běžte s  učitelkou na  
průzkum kolem  Špinky. 

učitelka vám pomůže zasádrovat ty

nejzajímavější  a tak budete

mít památku, kterou si ve  
vystavíte.



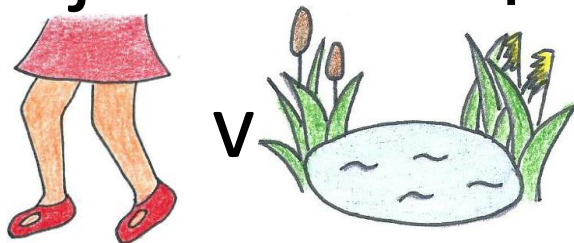
Zdraví vás skřítek



.



Ahoj  . Jak se máte? Já se mám skvěle, protože je venku teplo a já si můžu smočit



Také máte rádi jako já?



Kromě  jsem vám

poslal i obrázky. Poznáte, co na

nich je? S  učitelkou si je


prohlédněte a  si o nich.

Váš skřítek



Ahoj  . Nedávno jsem vás  
opět uviděl u mého  .

Chválím vás, jak jste celý rok pilně  
pracovaly a naučily se mnoho  
nových věcí. Doufám, že

jste při procházkách kolem    
zažily spoustu legrace. Prázdniny se

blíží a já se s vámi tímto 

loučím. Mějte se krásně a užijte si  
prázdniny!

Váš skřítek  .