

# Příručka „Malý objevitel“



Bc. Lenka Čečetková

2015



*„Mlčení může být někdy účinnějším  
prostředkem, než hodinová přednáška,  
básnička působivější než traktát, prostředí  
a vlastní příklad silnější než promyšlený  
celodenní program.“*

*J. Činčera*

*„Dejte malému dítěti do ruky zbraň  
a vyrostе z něj zločinec, dejte  
mu do ruky květinu a probudíte v něm lásku  
a úctu ke všemu živému.“*

*O. Šimik*

*„Všechny knihy zežloutnou, ale kniha  
přírody má každý rok nové, nádherné  
vydání.“*

*H. CH. Andersen*

## ***Poděkování***

Děkuji Prof. PhDr. Martinu Bílkovi, Ph.D., který vedl mou diplomovou práci a svými cennými radami se spolupodílel na tvorbě této příručky.

Dále děkuji všem p. učitelkám, poskytujícím mi mnoho rad a námětů na práci s dětmi, které načerpaly během své praxe v mateřských školách a které jsem měla možnost použít v této příručce.

# ***OBSAH***

Úvodem.....	5
Vzdělávací obsah „Malého objevitele“ .....	10
PODZIM .....	12
ZIMA .....	31
JARO .....	39
LÉTO .....	51
Použitá literatura.....	65



## *Úvodem*

Posilování přírodovědné a environmentální gramotnosti dětí v předškolním věku je jednou z velice důležitých oblastí jejich vývoje.

Tento požadavek souvisí s dnešní dobou, ve které děti mnohdy i v předškolním věku „vysedávají“ u televize, někdy i u počítače a takto tráví spoustu času místo toho, aby objevovaly přírodní krásy a trávily daleko více času venku se svými vrstevníky. **Proto je potřeba vštěpovat dětem lásku k lidem, k přírodě a všemu živému, co je obklopuje.**



Tato metodická příručka vznikla jako praktický výstup diplomové práce s názvem „*Malý objevitel*“ – *posilování přírodovědné a environmentální gramotnosti v preprimární edukaci.*

*Malý objevitel* je název zájmového kroužku Mateřské školy v Dašicích, okr. Pardubice a jeho hlavním cílem je vštěpovat dětem lásku k přírodě a všemu živému, dále ohleduplnost a sounáležitost s přírodou, směřovat je k péči o rostliny a živočichy a učit je vnímat změny v přírodě.



Náplní zájmového kroužku *Malý objevitel* jsou procházky po okolí MŠ vnímání a pozorování všeho živého, jednoduché pokusy, díky nimž se děti seznámí s fungováním věcí okolo sebe, péče o živočichy a rostliny.

V metodické příručce je nabídka několika činností, které jsem ověřila v praxi s dětmi ve věku 3,5 – 7 let na zájmovém kroužku *Malý objevitel*.





Jednotlivé činnosti je možné využít jak při výchově v přírodovědně založeném zájmovém kroužku, tak při každodenních činnostech v běžném dni mateřské školy (samozřejmě uzpůsobené většímu počtu dětí), kde jsou jednotlivé činnosti začleněny do výchovného procesu.

U činností uvádím zdroje, ze kterých jsem čerpala. Většinou jsou ale upravené a doplněné o poznámky z praxe. Převážná část činností je z mých vlastních zásobníků činností - u takovýchto činností jsem zdroje neuváděla.

Bc. Lenka Čečetková  
V Hradci Králové, 2015

## *Environmentální výchova v MŠ*

Environmentální výchova se snaží ovlivnit jednání, životní styl a celoživotní směřování dětí a jejím cílem je posílení našeho vědomí a porozumění ekonomické, sociální a ekologické provázanosti v městech i na vesnicích, možnost poskytnutí příležitostí k rozvoji hodnot, znalostí a dovedností pro ochranu životního prostředí a jeho zlepšování pro každého jedince a dále tvoření nových vzorců chování ke vstřícnosti k životnímu prostředí. **Pro environmentální výchovu je klíčový prožitek, akce a zájem dítěte (Činčera, 2007).**



## ***Vzdělávací obsah „Malého objevitele“***

Vzdělávací obsah zájmového kroužku „Malý objevitel“ je tvořen v souladu s RVP PV a je rozdělený do jednotlivých témat podle ročních období.

### **PODZIM**

- Na zahradě a na poli
- V lese a v parku

### **ZIMA**

- Ptáci
- Na sněhu

### **JARO**

- Půda a rostliny
- Zvířátka

### **LÉTO**

- Voda
- Sluníčko

Jednotlivé činnosti v příručce jsou vhodné jak pro interiérové, tak pro exteriérové hry.

Výhodou činností vykonávaných venku je, že dítě po celou dobu vzdělávání může být v kontaktu s přírodou. Interiér je vhodný využívat např. při diskuzích, nebo při vyhledávání informací v knihách a encyklopediích, kde by děti venkovní okolní elementy rozptylovaly.

## **PODZIM**

### **Na zahradě a na poli**

Hmatová krabice .....	13
Barvy přírody .....	15
Stezka odvahy .....	17
„U ohně“ - pečení brambor .....	19
Náměty k dalším činnostem .....	23



## Hmatová krabice

- *Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a jeho psychika, Dítě a svět*
- *Klíčové kompetence: K učení, Komunikativní*
- *Organizace: individuálně, nebo ve skupině, na koberci, nebo u stolečku*
- *Pomůcky: krabice, staré ponožky, nůžky, přírodniny*
- *Časová náročnost: cca 20 minut (na výrobu hmatové krabice)*

Hmatová krabice na přírodniny by neměla chybět v žádném přírodovědném koutku ve třídách mateřských škol. Když do její blízkosti umístíme košíček s přírodninami, které nasbíráme na zahradě a v okolí mateřské školy (kaštiny, žaludy, listy, kůra, mech, kamínky, větvičky, šišky, ořechy,...), děti si s hmatovou krabicí mohou hrát i bez pedagoga a mají tak možnost vnímat krásy přírody

hmatem a rozvíjet své komunikační schopnosti při poznávání předmětů.

Hmatovou krabici vyrobíme ze staré krabice, do které uděláme otvor na ruce. Do těchto otvorů připevníme část staré ponožky, aby děti do krabice neviděly.

Do hmatové krabice umístíme předmět tak, aby ho dítě nevidělo a mělo možnost vnímat jen hmatem. Děti předměty poznávají a pojmenovávají.

Při poznávání předmětů nezapomínáme na doplňující otázky: „*Je předmět tvrdý, nebo měkký?*“, „*Je teplý, nebo chladný?*“, „*Je kulatý, nebo spíše hranatý?*“ (Sherwoodová, 1996).

## Barvy přírody

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a jeho psychika, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: K učení, Komunikativní
- Organizace: na zahradě, v parku, nebo na louce
- Pomůcky: šablona paletky, čtvrtky, tužky a nůžky na výrobu paletek, průhledná oboustranná lepící páska
- Časová náročnost: 20 – 25 minut

Každé z dětí si podle šablony ze čtvrtky obkreslí a vystříhne paletku (připomínající paletu na malování). Paletku vystříhneme a z jedné strany nalepíme oboustrannou lepící pásku.

Děti na zahradě hledají různé odstíny přírodnin (barevné listí, květiny,...) a jejich vzorek nalepí na paletku.



Na závěr podle věku dětí pojmenováváme barvy,  
porovnáváme, kdo má paletku nejbarevnější,.....

## Stezka odvahy

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho psychika, Dítě a ten druhý, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: Sociální a personální, Činnostní a občanské, Komunikativní
- Organizace: na zahradě mateřské školy
- Pomůcky: šátky
- Časová náročnost: 15 - 25 minut

Dvojice dětí dostanou šátek, jeden ze dvojice si šátek uváže přes oči a druhý povede kamaráda bezpečně po terénu (zahradě, louce, lese,...). Upozorňuje kamaráda na překážky a popisuje mu, kde se právě nachází.

Dítě se zavázanýma očima se učí nejen důvěře ke kamarádovi, ale i vnímání krásy školní zahrady úplně jinými smysly, než je zvyklé.

Poté, co se kamarádi vystřídají, si děti v komunikativním kruhu sdělí své pocity (u menších dětí zjišťujeme jen to, jestli se jim líbilo chodit se zavázanýma očima a jestli se jim líbilo vodit kamaráda se zavázanýma očima). U větších dětí můžeme navázat např. na témata o nevidomých a jinak hendikepovaných dětech a lidech.

**Poznámka:** Některým dětem může být hra se zavázanýma očima velice nepříjemná. Takové děti hru pouze pozorují (Hronešová, 2007).



## „U ohně“ - pečení brambor

- Vzdělávací oblasti: Dítě a svět
- Klíčové kompetence: K učení, Činnostní a občanské
- Organizace: u ohniště
- Pomůcky: brambory ve slupce, plech, nůž, sůl, kleště na grilování, uhlíky a podpal ohniště, hodit se budou i vlhčené ubrousky 😊, 2 větší košíky
- Časová náročnost: cca 1 hodina

Na rozpálené uhlíky položíme brambory a pečeme 15-30 minut (doba je individuální podle toho, jak jsou rozpálené uhlíky).

Děti sedí v kruhu kolem ohně a posílají si bramboru. Každý, kdo má bramboru v rukou, má za úkol říct jeden znak podzimu. Poté si povídáme

o starých zvycích na podzim (pečení brambor a bramborových placek, pouštění draků apod.).

Ve zbylém čase si můžeme zahrát hru s bramborami:

- Děti rozdělíme do 2 skupinek
- Děti se posadí do 2 zástupů a to tak, že budou k sobě bokem
- První z dětí má nadosah své pravé ruky kupu brambor a po odstartování hry vezme bramboru a předává jí ze své levé ruky do pravé ruky druhému dítěti, to zase stejným způsobem (vezme do pravé, předá do levé a podává do pravé ruky) dalšímu kamarádovi, poslední v zástupu má nadosah levé ruky koš, do kterého bramboru položí
- Každé dítě smí mít v ruce vždy pouze 1 bramboru a ne více najednou.
- Úkolem dětí je přesunout všechny své brambory do košíku dříve než druhá skupina.

Mezitím necháme dopéci brambory.

Upečené brambory dáme na plech kleštěmi na grilování a rozkrojíme na polovinu.

Než brambory dokrájíme, děti si mohou zopakovat písničky a říkanky o bramborách, které určitě znají (Leblová, 2012):

**První pohádka**

*F. Hrubín*

*Princeznička na bále,*

*poztrácela korále.*

*Její táta, mocný král,*

*Honzíka si zavolal:*

*„Honzíku, máš na mále,*

*přines nám ty korále!“*

*Honzík běžel za horu,  
vykopal tam bramboru.*

*Přinesl ji před krále,  
tu máte ty korále.  
Větší už tam neměli,  
tu jsme snědli v neděli.*

(Hrubín, 2009)

### **Bramborová**

*V. Čtvrtek*

*Fouká vítr od hory,  
pečeme si brambory.*

*Hoř ohničku borový,  
ať už nejsou syrový.*

(Jenčková, 2004)

## Náměty k dalším činnostem

- Sledování přírody na zahradě, na poli a v okolí mateřské školy s lupami.
- Sledování padání a zbarvení listí.
- Tvorba podzimníčků z listí.
- Sledování odlétání ptáků do teplých krajín.
- Sběr podzimních plodů.
- Hry s listím.
- Hrabání listí.
- Kompostování.
- Sklizení, kompotování a sušení ovoce.
- Tiskátka z brambor.
- Ochutnávky ovoce a zeleniny.
- Ochutnávky různě zpracovaných brambor (syrové, vařené, smažené).
- Zaznamenávání změn počasí do kalendáře:  
slunečno–sluníčko  
zataženo–mrak  
deštivo–kapičky,...



- Tvorba a pouštění draků.



## ***PODZIM***

### **V lese a v parku**

Frotáž listů .....	26
Domečky v lese .....	27
Výroba ručního papíru .....	28
Náměty k dalším činnostem .....	30



## **Frotáž listů**

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: K učení, Činnostní a občanské
- Organizace: na zahradě, v parku, na louce, v lese, ve třídě
- Pomůcky: papír, suché pastely, listí
- Časová náročnost: cca 10 minut

Na list položíme papír a suchým pastelem položeným vodorovně na papír přejíždíme v místech, kde je položený list.

Technika frotáže se dá využít u spousty věcí, které nás obklopují (kůra na stromech, struktura chodníku, schodů, nebo zdí,...)

## Domečky v lese

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a ten druhý, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: Sociální a personální, Činnostní a občanské, K řešení problémů, Komunikativní
- Organizace: v lese
- Pomůcky: přírodniny, které najdeme na místě
- Časová náročnost: 15- 25minut

V lese děti mají možnost z přírodnin (mech, šišky, klacíky, listy,...) postavit společně s kamarádem, nebo kamarády u stromu domeček pro zvířátka.



## Výroba ručního papíru

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: Sociální a personální, Činnostní a občanské
- Organizace: ve třídě, v klubovně
- Pomůcky: kyblík, nebo velká mísa, staré noviny, voda, silonová punčocha, kelímek od másla, nit, houbička na mytí nádobí, můžeme přidat sušené kvítky, lístečky, potravinářské, nebo přírodní barvivo (např. řepa)
- Časová náročnost: příprava hmoty na papír cca 1 hodinu a minimálně 1 den necháme stát, samotná výroba papíru trvá cca 30 - 40 minut s menší skupinou dětí

Do větší nádoby (např.kyblíku) dáme vodu a natrháme novinový papír na co nejmenší kousky. Necháme stát do druhého dne (nejlépe u radiátoru).

Druhý den směs z papíru prohněteme a odstraníme z ní přebytečnou vodu.

Na kelímek od másla napneme silonovou ponožku a připevníme nití.

Na silonovou ponožku naneseeme rozmělněný papír a houbičkou na mytí z povrchu odstraníme přebytečnou vodu .

Necháme uschnout na sluníčku, nebo u radiátoru.

### Barevný papír

Barevný papír vytvoříme tak, že do vody s novinami, před nanesením na silon, přidáme barvivo.

### Ozdobný bylinkový papír

Na vrstvu papíru nanesenou na silonovou ponožku můžeme přidat kvítky usušených květin.

## Náměty k dalším činnostem

- Pozorování změn v přírodě v průběhu roku.
- Pozorování změny zabarvení listů na podzim.
- Hry s listím.
- Míchání barev vodovými barvami motivované kouzelným barevným podzimem.
- Sběr podzimních plodů.
- Rozlišování bylin, keřů, listnatých a jehličnatých stromů.



## ZIMA

### Ptáci

Výroba krmítka z květináče .....	32
Krmítko z kokosového ořechu .....	33
Náměty k dalším činnostem .....	34





## Výroba krmítka z květináče

- Vzdělávací oblasti: Dítě a ten druhý, Dítě a svět, Dítě a společnost
- Klíčové kompetence: Sociální a personální, Činnostní a občanské
- Organizace: příprava krmítka ve třídě, pozorování ptáčků na zahradě MŠ
- Pomůcky: květináč, stužka, lojové koule
- Časová náročnost: 5 minut

Do otvoru v květináči protáhneme stužku. Uvnitř květináče uvážeme na uzel a zavěsíme na strom. Květináč potom ptáčkům slouží jako stříška.

„Pod stříškou“ zavěsíme lojové koule a můžeme pozorovat ptáčky, kteří ke krmítku přilétnou.

## Krmítko z kokosového ořechu

- Vzdělávací oblasti: Dítě a ten druhý, Dítě a svět, Dítě a společnost
- Klíčové kompetence: Sociální a personální, Činnostní a občanské
- Organizace: příprava krmítka ve třídě, pozorování ptáčků na zahradě mateřské školy
- Pomůcky: kokosový ořech, stužka, ptačí zob
- Časová náročnost: 10 – 15 minut

Kokosový ořech rozřízneme na půlku a na každé z těchto půlek ořechu vyvrtáme 3 otvory a protáhneme mezi nimi provázek a to tak, aby mezi půlkami vznikla mezera – horní část slouží jako stříška a spodní část jako mistička na ptačí zob.

Krmítko zavěsíme na strom a pozorujeme sýkorky, které budou ke krmítku přilétat.

## Náměty k dalším činnostem

- Krmení a pozorování ptáčků u krmítek a pojmenovávání jednotlivých druhů ptáčků
- Pozorování stop ptáčků ve sněhu



## ZIMA

### Na sněhu

Andělíčci .....36

Sněhové lampičky .....37

Náměty k dalším činnostem.....38



## Andělíčky

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a svět, Dítě a jeho psychika
- Klíčové kompetence: Sociální a personální
- Organizace: venku na sněhu
- Pomůcky: bez pomůcek
- Časová náročnost: 10 – 15 minut
- Poznámka: děti potřebují teplý a nepromokavý oděv

S dětmi pozorujeme, co všechno sníh umí nakreslit: lidské stopy, vyšlapané cestičky, ..... a andělíčky. Děti si lehnou do sněhu a táhlými pohyby sunou ruce po sněhu od hlavy k nohám, tím andílkovi dělají křídla (Valachová, 2009).

## Sněhové lampičky

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a svět, Dítě a jeho psychika
- Klíčové kompetence: Sociální a personální, K učení
- Organizace: venku na sněhu
- Pomůcky: čajové svíčky a sirky, nebo zapalovač
- Časová náročnost: 10 – 15 minut

Děti v odpoledních hodinách, kdy už se začíná v zimě stmívat, ze sněhu vytvoří duté válce s tenkou stěnou. Do těchto válců vložíme zapálenou čajovou svíčku. Děti si mohou hrát na sněhové princezny, víly,.....

Dbáme na bezpečnost při práci s ohněm a pohybu kolem sněhových lampiček.

## Náměty k dalším činnostem

- Hry na sněhu: stavění sněhuláků, iglů, bobování, sáňkování.
- Sledování zasněženého okolí, stop ve sněhu, padání sněhových vloček, dýmu z komínů.
- Kreslení, psaní do sněhu.



## JARO

### Půda a rostliny

Moje první rostlinka .....	40
Kouzelný karafiát .....	44
Náměty k dalším činnostem .....	45





## Moje první rostlinka

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: Činnostní a občanské,  
K učení
- Organizace: na zahradě
- Pomůcky: květináče, sazeničky rostlinek,  
kartičky se jmény a názvy rostlin na špejli,  
fotoaparát k dokumentaci růstu bylinky
- Časová náročnost: 20 – 30 minut + pravidelné  
zalévání a péče



Do květináčů nasypeme půdu a zasadíme sazeničku bylinek, podle výběru dětí. V průběhu sázení si povídáme o tom, která bylinka k čemu slouží, z jaké bylinky si budeme moci uvařit čaj a s jakou bylinkou si ochutíme polévku.



Bylinky umístíme na slunné místo ve třídě, zaléváme je a sledujeme jejich růst (který pravidelně fotodokumentujeme).

Základní informace o několika rostlinách,  
které jsou vhodné pro pěstování s dětmi v MŠ:

#### Pažitka pobřežní (šnytlik)

- Zasazujeme brzy z jara v pařeništi.
- Listy pažitky jsou zdrojem vitamínu C a minerálních látek (železo, vápník,..).
- Podporuje chuť k jídlu a trávení.
- Využití s dětmi: pažitku pokrájíme, zamícháme s tvarohem a špetkou soli a namažeme na chléb, nebo pokrájíme a přidáme do polévky.

#### Majoránka zahradní

- Podporuje dobré trávení a obsahuje velké množství železa.
- Využití s dětmi: přidáme na ochucení polévky.

#### Petržel zahradní

- Petržel snižuje vysokou teplotu a olej obsažený v petrželi je močopudný a čistí krev.

- Je výborný na léčbu jater, žloutenky, ekzému, chudokrevnosti, revmatu, močových kamenů,....
- Nesmí se užívat ve velkém množství.
- Využití s dětmi: přidáme na ochucení polévky.

### Bazalka

- Zaléváme jen přes den a při jejím pěstování se musíme vyvarovat přílišného zalévání.
- Využití s dětmi: natrhané lístečky přidáme k nakrájenému sýru a rajčatům a podáváme jako salát (Bemnessová, 1995, Treben 2010).

## Kouzelný karafiát

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: Činnostní a občanské,  
K učení
- Organizace: ve třídě u stolečků
- Pomůcky: 2 bílé karafiáty, 2 vázy a inkoust
- Časová náročnost: 1 den

Obě vázy naplníme vodou a děti do nich umístí karafiáty. Do jedné vázy s karafiátem dáme pár kapek inkoustu.

Druhý den, až děti přijdou do mateřské školy, mohou pozorovat, že bílý karafiát, do kterého jsme přidali inkoust, změnil svou barvu.

## Náměty k dalším činnostem

- Tvorba záhonku.
- Pěstování zeleniny a ovoce.
- Pěstování a zalévání letniček, bylinek.
- čaje z bylinek.
- Zahrádka v lahvi.
- Pokusy s květinami a vodou.
- Tvorba herbáře.
- Všímání si změn v přírodě: stromy, květiny (pozorování prvních jarních květin – sněženky, bledule, krokusy, narcisky, hyacinty,...).

## JARO

### Zvířátka

Staráme se o zvířátko – šnek Achatina .....47

Další činnosti .....50



## Staráme se o zvířátko – šnek Achatina

- Vzdělávací oblasti: Dítě a ten druhý, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: Činnostní a občanské, Sociální a personální
- Organizace: ve třídě
- Pomůcky: terárium, šneci, potrava a podestýlka pro šneky
- Časová náročnost: každý den asi 1 minuta péče, jednou za čas výměna podestýlky, cca 20 minut

Šneci Achatina jsou nenáročná zvířátka, která k životu potřebují terárium s podestýlkou z kokosového substrátu, sépiovou kost, vodu a malý kousek zeleniny (okurka, salát,..) nebo ovoce. Šneci mají rádi slunné teplé místo a vlhko.



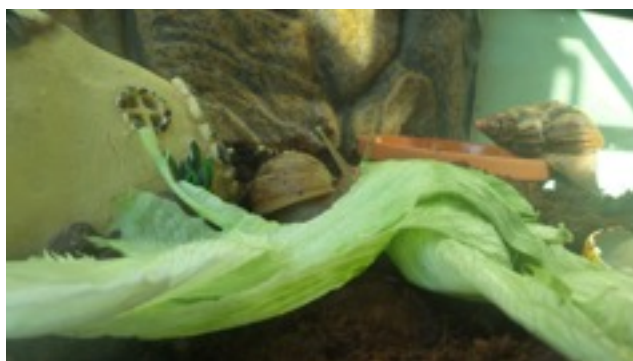


Pro malé děti jsou šneci zdrojem zajímavých podnětů. Velice rádi pozorují šnečky při lezení po skle, koupání v misce s vodou, požívání potravy a mohou být i svědkem zrození nového života (seznamují se tak zcela nenásilnou formou se sexuální výchovou).



Další obrovskou výhodou je, že se děti učí přijímat částečnou zodpovědnost za někoho jiného – vyměňují jim vodu, podestýlku a krmí je.

Než začnete uvažovat o koupi nějakého zvířátka, je vhodné si nejdříve zjistit z odborných publikací a od chovatelů, co vše bude pro péči o zvířátko nezbytné pořídit, jak nákladná bude péče o ně a kolik času zvířátku bude třeba věnovat ( Matějček, 2007).



## Další činnosti

- Pozorování broučků a živočichů lupami.
- Pohybové hry – napodobování zvířat.
- Smyslové hry – poznávání zvířat podle zvuků.
- Prohlížení encyklopedií.
- Návštěva mini zoo, nebo farmy v okolí MŠ.



## LÉTO

### Voda

Lod'ka z modelíny .....	52
Mořské korály .....	54
Voda a mýdlo – „strašák pro bacily“ .....	55
Rozvíjej se poupátko .....	57
Náměty k dalším činnostem .....	59



## Lod'ka z modelíny

- Vzdělávací oblasti: Dítě a jeho tělo, Dítě a jeho psychika, Dítě a svět
- Klíčové kompetence: K řešení problémů, Činnostní a občanské, K učení
- Organizace: ve třídě u stolečků
- Pomůcky: velký lavor s vodou, barevná plastelína, podložky na modelování
- Časová náročnost: 25 -30 minut

Každé z dětí dostane kousek barevné plastelíny a nejdříve vymodelují kouli.

*„Co myslíte? Bude koule z modelíny ve vodě plavat? (Otázky tohoto typu jsou velice důležité – dítě se zamýšlí nad tím, co a proč dělá a je pro ně motivací k dalším činnostem.)*

Poté, co zkusíme, jestli koule plave, vymodelujeme placku a zkusíme znovu, jestli plave, nebo ne.

Nakonec modelujeme loďku. Komu nebude plavat, snaží se ji opravit, ale POZOR! když je modelína už příliš mokrá, už nám plavat nebude (Hubáčková, 2015).



## Mořské korály

- Vzdělávací oblasti: Dítě a svět
- Klíčové kompetence: K učení
- Organizace: u stolečků, nebo na koberci
- Pomůcky: Vodní sklo, malá kádinka, nebo sklenice od okurek, modrá skalice
- Časová náročnost: cca 5 minut

Jde o nenáročný a rychlý pokus, vhodný i pro nejmenší děti. Do vodního skla přidáme trochu modré skalice a pozorujeme změny.

## Voda a mýdlo – „strašák pro bacily“

- Vzdělávací oblasti: Dítě a svět, Dítě a jeho tělo
- Klíčové kompetence: K učení, Činnostní a občanské
- Organizace: ve třídě u stolečků
- Pomůcky: miska s vodou, špejle, pepř, koření, mýdlo (jelen)
- Časová náročnost: 20 – 25 minut

Do misky nasypeme koření, na kousíčky natrhané špejle, popř. i jiné koření - představující bacily.

Do misky dáme ruce a vidíme, že se nic neděje  
– bacily máme všude kolem sebe.

Ruce si umyjeme mýdlem a znovu namočíme do vody - pozorujeme bacily, které prchají pryč.



Poznámka: Pokus jde dělat pouze jednou za sebou.  
Po druhé je třeba pečlivě misku vymýt a zopakovat celý postup od začátku.

## Rozvíjej se poupátko

- Vzdělávací oblasti: Dítě a svět, Dítě a jeho tělo
- Klíčové kompetence: K učení, Činnostní a občanské
- Organizace: ve třídě u stolečku
- Pomůcky: miska s vodou, bílé papíry, nůžky, tužka
- Časová náročnost: 5 - 10 minut

Na bílý papír si děti nakreslí květinu podle vzoru.



Květinu si děti vystřihnou (nejmenším dětem květinu můžeme nabídnout již nakreslenou a vystřihnutou) a jednotlivé kvítky namotávají na tužku směrem ke středu květiny (nejmenším dětem opět pomáháme).

Všechny zavínuté květiny dáme do vody (zavínutými částmi nahoru) a za několik vteřin můžeme pozorovat, jak se kvítky rozvinou.

## Náměty k dalším činnostem

- Pokusy – co plave a co se potopí.
- Přes noc dáme do mističky s vodou gumového medvídka, který do sebe přijme vodu a do rána zvětší svůj objem.
- Přelévání vody.
- Pozorování života v a u rybníka.
- Pouštění papírové loďky po řece.
- Dramatické ztvárnění koloběhu vody (Hronešová, 2007).

# LÉTO

## Sluníčko (pokusy se světlem a sluncem)

Sluníčko - šíření světla .....	61
Sluníčko a barvy .....	63
Náměty na další činnosti .....	64



## Sluníčko - šíření světla

- Vzdělávací oblasti: Dítě a svět
- Klíčové kompetence: K učení
- Organizace: u stolečku, !dbáme na bezpečnost dětí!
- Pomůcky: čajová svíčka, plechovka od nápoje, stojánek na svíčku, nebo podložka s nehořlavým povrchem, sirky, nůžky
- Časová náročnost: 10 minut
- Poznámky: Pokus je vhodný i pro nejmenší děti. POZOR! Při pokusu se pracuje s ohněm! Děti se do pokusu nemohou zapojit, jsou pouze pozorovatelé.
- Pokus provádíme v místnosti, kde je šero, nebo tma.

Vezmeme plechovku od nápoje a odstříhneme z ní víčko. Po obvodu plechovky nastříháme paprsky

jako u sluníčka. Na závěr uděláme malý otvor na dno plechovky.

Zapálenou čajovou svíčku přiklopíme plechovkou, zatáhneme závěsy a zhasneme.

## Sluníčko a barvy

- Vzdělávací oblasti: Dítě a svět
- Klíčové kompetence: K učení
- Organizace: venku na zahradě, nebo na louce
- Pomůcky: bílé a černé oblečení
- Časová náročnost: podle intenzity slunečního záření

Za slunného počasí dáme na zem bílé a černé oblečení a po několika minutách porovnááme, který z kusů oblečení přitahuje sluneční paprsky více a je teplejší.



## Náměty na další činnosti

- Pozorování a kresba slunce.
- V komunikativním kruhu: „*Jak se chráníme před slunečními paprsky*“ (opalovací krémy, brýle).

## ***Použitá literatura***

BEMNESSOVÁ, Lesley. *Bylinkář. zdraví, krása a radost*. Praha: Fortuna Print, 1995. 286 s.  
ISBN 80-85873-32-x.

ČINČERA, Jan. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. 116 s.  
ISBN 978-80-7315-147-8.

HRONEŠOVÁ, Lenka. *O čtyřech královstvích (aneb Jak na ekologickou výchovu v mateřské škole)*. Hradec Králové: Sever, 2007.  
ISBN978-80-86838-18-2.

HRUBÍN, František. *První pohádka*.  
Ostrava: Librex, 2009. 10 s. ISBN 80-7228-038-4.

HUBÁČKOVÁ, Lenka. *Lod'ka z plastelíny*.  
[online].lach:ner. Nestr. [cit. 20.1.2015]

Dostupný z: <<http://www.lach-ner.com/8-lodka-z-plasteliny/t-436/>>.

JENČKOVÁ, Eva. *Hudba v současné škole- Podzimní zpívání*, Hradec Králové: Tandem, 2004, 52 s. ISBN 80-903115-8-X.

LEBLOVÁ, Eliška. *Environmentální výchova v mateřské škole*. Praha: Portál, 2012. 176 s. ISBN 978-80-262-0094-9.

MATĚJČEK, Zdeněk. *Co, kdy a jak ve výchově dětí*. Praha: Portál, 2007. 143 s. ISBN 978-80-7367-325-3.

SHERWOODOVÁ, Elizabeth a kol. *Od báboviček k magnetům*. Praha: Portál, 1996. 172 s. ISBN 80-7178-110-X.

ŠIMIK, Ondřej. *Základy seznamování s přírodou a společností*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě – Pedagogická fakulta, 2007. 160 s. ISBN 978-80-7368-490-7.

TREBEN, Maria. *Moje léčivé rostliny*. Praha: Eminent, 2010. 287 s. ISBN 978-80-7281-413-8.

VALACHOVÁ, Petra. 2009. *Obtisky v přírodě - náměty na výtvarné činnosti* [online]. Metodický portal. Nestr. [cit. 24.1.2015] Dostupný z: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/P/3182/obtisky-v-prirode-namety-pro-vytvarne-cinnosti.html/>>.

## Dětské kresby a malby použité v příručce

- Úvodní strana – Ema J., 3 roky, MŠ Jesenická, Plzeň
- Str. 4 - Skupinová práce 4 a 5letých dětí z MŠ Jesenická, Plzeň
- Str. 5 - Daniela F. , MŠ Staňkov
- Str. 6 - Denisa R., 6 let, MŠ Pastelka, Raspenava
- Str. 7 - Karolína V., 5 let, MŠ Sluničko, Hradec Králové
- Str. 9 - Karolína S., 5 let, MŠ Rychvald
- Str. 12 - Karolína S., 4 roky, MŠ Sokolovská, Plzeň
- Str. 18 - Tatiana D., MŠ Plotiště, Hradec Králové
- Str. 24 - Ondřej O., 6 let, MŠ Ke Hřišti, Žleby
- Str. 25 - Skupinová práce dětí z MŠ Lužická, Hradec Králové
- Str. 30- Iveta S., 5 let, ZŠ a MŠ Bohuslavice
- Str. 31 - Barbora, B., MŠ Loděnice
- Str. 34 - Tomáš F., 6 let, MŠ Pastelka, Raspenava
- Str. 35 - Skupinová práce dětí z MŠ Lužická, Hradec Králové
- Str. 38 – Jan Č., 6 let, MŠ Dašice
- Str.39 – Žanetka K., 4 roky, MŠ Dašice
- Str. 46 - Marie K., 4 roky, MŠ Sokolovská, Plzeň
- Str.47 - Vanesa S., 5 let, MŠ Dašice
- Str. 50 – Kryštof S., MŠ Rychvaldov
- Str. 51 – Josefína K., 5 let, MŠ Dašice
- Str.59 – Viktorie K., 5 let, MŠ Dašice

Kresby použité v příručce jsou vybrány z výtvarné soutěže pořádané Pedagogickou fakultou UHK v roce 2014.

Dále s kreseb a maleb dětí z Mateřské školy Dašice, okr. Pardubice. Fotografie jsou vloženy z dokumentace zájmového kroužku „Malý objevitel“ (Mateřské školy Dašice, okr. Pardubice) uskutečněného ve školním roce 2014/2015.