

Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích
Fakulta pedagogická
Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

**Podmínky mateřských škol pro přírodovědné
vzdělávání**

Vedoucí bakalářské práce:
Mgr. Jan Petr, Ph.D.

Vypracoval:
Jan Šrůt

České Budějovice 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci na téma Podmínky mateřských škol pro přírodovědné vzdělávání vypracoval samostatně pouze s použitím literatury uvedené v seznamu použité literatury a také za pomoci vedoucího mé práce Mgr. Jana Petra, Ph.D.

Souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této bakalářské práce. Souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Písku

Podpis:

Anotace

Podmínky mateřských škol v přírodovědném vzdělávání

Bakalářská práce se zabývá mapováním vzdělávací nabídky mateřských škol v oblasti přírodovědného vzdělávání a environmentální výchovy a podmínek MŠ pro uskutečňování přírodovědného vzdělávání. Objasňuje základní pojmy používané v odborné literatuře, analyzuje RVP PV v oblasti environmentální výchovy a pomocí dotazníkového šetření zkoumá některé okolnosti předškolního přírodovědného a environmentálního vzdělávání (zejména využívání přírodnin, prostředí a vybavení). Součástí práce je i výukový environmentální program.

Klíčová slova: předškolní vzdělávání, Rámcový vzdělávací program, ekologická výchova, environmentální vzdělávání, environmentální výchova a přírodovědné vzdělávání

Abstract

Conditions of science education in kindergartens

The thesis deals with description of the educational supply of kindergartens in the area of science and environmental education and conditions of realization science education in kindergartens. It defines basic terms that are used in literature and analyses Framework Education Programme for Preschool Education (especially the parts that are dedicated to science education). Particular circumstances of pre-school science and environmental education (especially usage of product of nature, environment and equipment) have been analysed through the questionnaire survey. Also, there is an educational environmental programme enclosed to the thesis.

Key words: pre-school education, Framework Education Programme for Preschool Education, environmental education, science education

Motto:

„Co slyším, to zapomenu. Co vidím, si pamatuji. Co vyzkouším, tomu rozumím.“

Konfucius

Poděkování

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce panu Mgr. Janu Petrovi, Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a pomoc při psaní bakalářské práce, zvláště pak při distribuci dotazníků pro dotazníkové šetření. Dále pak děkuji svým rodičům, Mgr. Pavle Šrůtové a MVDr. Janu Šrůtovi, za neustálou podporu při psaní bakalářské práce. A v neposlední řadě děkuji Ing. Dagmar Hovorkové a Zuzaně Říšské za pomoc s překladem textu z anglického jazyka.

Obsah

1 Úvod	8
2 Literární přehled	9
2.1 Vymezení pojmů	9
2.2 Analýza RVP PV z hlediska přírodovědného vzdělávání	10
2.3 Environmentální výchova v mateřské škole	13
3 Metodika	16
4 Výzkum podmínek MŠ pro přírodovědné vzdělávání	17
4.1 Shrnutí výsledků	17
5 Výukový program Tajemství včelky Květky	32
5.1 Základní charakteristika a záměr programu	32
5.2 Připravené aktivity výukového programu	33
6 Diskuze	44
7 Závěr	47
8 Použitá literatura	48

1 Úvod

K tvorbě bakalářské práce byl autor veden dlouhodobým zájmem o přírodu a ekologii. Během studia na SZeŠ v Písku, obor Ekologie a ochrana krajiny a později na VOŠZa v Mělníku, obor Zahradní a krajinná tvorba se ujistil, že chce získané vědomosti předávat té nejmladší generaci, kterou lze dobrým environmentálním působením přivést k citlivému vnímání přírody i života kolem nás.

Cílem této práce je zamyslet se nad podmínkami pro přírodovědné vzdělávání v mateřských školách a jejich nabídku zmapovat. Práce je členěna na teoretickou část a praktickou část.

Teoretická část se zabývá objasněním základních pojmů používaných v odborné literatuře, rozbořem rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání z hlediska přírodovědného vzdělávání a vymezením obsahu environmentální výchovy v mateřské škole.

Praktická část práce má dva oddíly. První se zabývá dotazníkovým šetřením podmínek a vybavení mateřských škol pro přírodovědné vzdělávání. Ve druhém oddílu představuje autor vlastní týdenní výukový program, který si klade za cíl vzbudit zájem dětí o včely a prohloubit environmentální pohled na svět, působit na utváření názorů, postojů, životních hodnot, životního stylu, rozvíjet úctu k živé a neživé přírodě, motivovat děti k aktivnímu zapojení do ochrany a péče o naše životní prostředí. Včelařství učí člověka pozorovat přírodu, chápat ji, respektovat a získávat k ní citový vztah.

2 Literární přehled

2.1 Vymezení pojmů

Protože se pojem „přírodovědné vzdělávání“ v RVP PV nevyskytuje, a i další odborná literatura pracuje s odlišnými pojmy, považuji za potřebné tyto vymezit. Budu se zabývat pojmy ekologie, ekologická výchova, environmentální vzdělávání, environmentální výchova a přírodovědné vzdělávání.

„**Ekologie** je biologická věda, která se zabývá vztahem organismů a jejich prostředí a vztahem organismů navzájem. Ekologický je synonymum pro šetrný k přírodě.“ (Leblová, 2012, s. 15)

„**Ekologickou výchovou** můžeme chápat získávání základních poznatků a vědomostí o vztazích a souvislostech v životním prostředí. Jedná se o poznání a pochopení živé a neživé přírody, vztahů mezi jednotlivými organismy, působení člověka na přírodu, včetně poznání důsledků lidských činností.“ (Kolektiv, 1996, s. 5)

„**Environmentální vzdělávání**, výchova a osvěta (EVVO) vychází z anglického termínu environmental education, kde environment znamená životní prostředí a education se chápe široce jako vzdělávání, výchova či osvěta všech typů cílových skupin, od nejmenších dětí po dospělé. Vzděláváním se rozumí zejména ovlivňování racionální stránky osobnosti, výchovou působení na city a vůli. Osvětou se označují speciální způsoby předávání informací zejména dospělé populaci.“ (Kolektiv, 2008, s. 2) EVVO zdůrazňuje především poznávání životního prostředí (člověka), uvědomování si nezbytnosti zachovávání podmínek pro život, poznávání vztahu člověka a životního prostředí. EVVO se částečně významově překrývá s pojmy environmentální výchova, ekologická výchova, vzdělávání pro udržitelný rozvoj a dalšími. (Kolektiv, 2008)

„Dnes definujeme **environmentální výchovu** v nejširším slova smyslu jako veškeré výchovné vzdělávací úsilí, jehož cílem je především: zvyšovat spoluzodpovědnost lidí za současný i příští stav přírody a životního prostředí, rozvíjet

tvorivost, citlivost a vstřícnost lidí k řešení problémů péče o přírodu, utvářet ekologicky příznivé hodnotové orientace, které kladou důraz na dobrovolnou střídmost, na nekonzumní, duchovní kvality lidského života, hledat příčiny ekologické krize a cesty k jejímu řešení.“ (Jančaříková, 2010, s. 9).

Děti a mladí lidé se denně setkávají s výsledky přírodovědného výzkumu a poznání. Proto v jejich životech hraje stále větší roli kvalitní **přírodovědné vzdělání**. To jim umožní porozumět výsledkům přírodních věd a využívat je. Umožní jim to zapojovat se díky získaným přírodovědným vědomostem a dovednostem do veřejných diskuzí o důležitých problémech. Dále jim poskytne i argumenty při kritickém hodnocení. Dosahování výše uvedených cílů přírodovědného vzdělávání žáků se nyní stále častěji interpretuje jako dosahování, resp. získávání jejich přírodovědné gramotnosti.

Pojem **přírodovědné vzdělávání** se dnes používá v odborné literatuře a dokumentech některých základních či středních škol, které se zabývají rozbořením přírodovědné gramotnosti svých žáků se kterými se mohou žáci setkat při mezinárodních výzkumech TIMSS, PISA a PIRLS. S menšími úpravami můžeme použít zjednodušeně tento pojmový aparát také pro mateřské školy. (Kolektiv, 2012)

„**Environmentální výchova** pak představuje významný prvek v naplňování cílů přírodovědné gramotnosti, neboť se v rámci ní integruje řada poznatků přírodovědných i sociálně vědných.“(Kolektiv, 2012, s. 35)

2.2 Analýza RVP PV z hlediska přírodovědného vzdělávání

Environmentální výchova je v Rámcově vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání (RVP PV) jmenována jako jedna z pěti vzdělávacích oblastí (biologická, psychologická, interpersonální, sociálně kulturní a environmentální)

Názvy těchto oblastí jsou:

Dítě a jeho tělo

Dítě a jeho psychika

Dítě a ten druhý

Dítě a společnost

Dítě a jeho svět

Nejvíce pozornosti je environmentální výchově věnováno v oblasti Dítě a jeho svět, ale dá se realizovat ve všech uvedených oblastech. Podle RVP PV by se totiž měly jednotlivé vzdělávací oblasti prolínat, tím se stávají přirozenější a účinnější. (Smolíková a kol., 2006).

V jednotlivých oblastech se hlediska environmentální výchovy projevují takto:

Dítě a jeho tělo – Součástí této oblasti je pohyb na čerstvém vzduchu (často při něm děti získají i poznatky o fungování těla), manipulace s přírodninami a využívání všech smyslů při vnímání přírody. Podstatné je zejména uvědomování si toho, co je zdravé a co nikoli. (Leblová, 2012)

Dítě a jeho psychika – V této oblasti je možné se zaměřit na popisování smyslových vjemů, zážitků, pocitů, na rozšiřování slovní zásoby o nové pojmy z oblasti živé i neživé přírody. Děti si volí objekty svého zájmu, pozorují je, v čemž je pedagog podporuje. Přírodniny a motivy zvířat mohou děti použít při vyjadřování během svých výtvarných, hudebních i pohybových činností. Do této oblasti spadá například i používání encyklopedií, atlasů, ale i krásné literatury (ekonarologie). Patří sem i rozvoj porozumění přirovnáním (hledání společných rysů se zvířaty - mlčí jako ryba, skáče jako srna). (Leblová, 2012)

Dítě a ten druhý – V přírodě lze hrát mnohé hry, které nejen posilují vztah k prostředí, ve kterém se děti pohybují, ale které také napomáhají rozvoji prosociálních vztahů. Děti se dozvídají, jak se chovat ohleduplně, že je správné respektovat odlišnosti, vzájemně si naslouchat a dodržovat pravidla. Patří sem i dramatizace s využitím personifikace zvířátek. (Leblová, 2012)

Dítě a společnost – Patří sem mimo jiné i příležitosti k setkávání s odborníky z různých oblastí (například s včelařem, lesníkem, ekologickým aktivistou, pracovníkem záchranných stanic živočichů atd.) Děti si vytvářejí základy aktivního postoje ke světu, učí se vyjadřovat, co jim vadí (nepořádek kolem, plýtvání) a navrhopvat řešení. V rámci úvodu do světa kultury a umění lze hledat motivy přírody např. v lidových písních či ve výtvarných dílech. Přes národní znaky (například lípa – Čechy a Slovinsko, javor - Kanada, panda – Čína) se můžeme dostat i k jiným kulturám. (Leblová, 2012)

Dítě a svět – Dílčí cíle této oblasti se dotýkají životního prostředí a ekologického chování nejvíce ze všech pěti vzdělávacích oblastí. Děti si vytvářejí kladný vztah k okolí školky, v průběhu roku si uvědomují proměny přírody, během zkoumání různých živočichů a rostlin se učí citlivému chování k přírodě. (Leblová, 2012)

Očekávané výstupy související s environmentální výchovou (co dítě na konci předškolního období zpravidla dokáže):

- orientovat se bezpečně ve známém prostředí i v životě tohoto prostředí (doma, v budově mateřské školy, v blízkém okolí)
- zvládat běžné činnosti a požadavky na dítě kladené i jednoduché praktické situace, které se doma a v mateřské škole opakují, chovat se přiměřeně a bezpečně doma i na veřejnosti (na ulici, na hřišti, v obchodě, u lékaře apod.)
- uvědomovat si nebezpečí, se kterým se může ve svém okolí setkat, a mít povědomí o tom, jak se prakticky chránit (vědět, jak se nebezpečí vyhnout, kam se v případě potřeby obrátit o pomoc)
- osvojit si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
- mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte
- vnímat, že svět má svůj řád, že je rozmanitý a pozoruhodný, nekonečně pestrý a různorodý - jak svět přírody, tak i svět lidí (mít elementární povědomí o existenci různých národů a kultur, různých zemích, o planetě Zemi, vesmíru apod.)
- všimnout si změn a dění v nejbližším okolí
- porozumět, že změny jsou přirozené a samozřejmé (všechno kolem se mění, vyvíjí, pohybuje a proměňuje, a že s těmito změnami je třeba v životě počítat), přizpůsobovat se běžně proměnlivým okolnostem doma i v mateřské škole
- mít povědomí o významu životního prostředí (přírody i společnosti) pro člověka, uvědomovat si, že způsobem, jakým se dítě i ostatní v jeho okolí chovají, ovlivňují vlastní zdraví i životní prostředí
- rozlišovat aktivity, které mohou zdraví okolního prostředí podporovat a které je mohou poškozovat, všimnout si nepořádků a škod, upozornit na ně
- pomáhat pečovat o okolní životní prostředí (dbát o pořádek a čistotu, nakládat vhodným způsobem s odpady, starat se o rostliny, spoluvytvářet pohodu prostředí, chránit přírodu v okolí, živé tvory apod.)

(Kolektiv, 2006, s. 30)

„Základním cílem environmentální výchovy v předškolním věku je podnítit v dětech touhu poznávat okolní svět a rozvíjet ji v hluboký trvalý vztah k přírodě, který se později přemění v dovednost poznat v životním prostředí dysfunkce a v chuť Přírodu aktivně chránit.“ (Jančaříková, 2010, s. 12).

2.3 Environmentální výchova v mateřské škole

Zeptáme-li se s Janem Krajhanzlem kdy vlastně začít s environmentální výchovou, odpověď bude záležet na tom, jakými hranicemi vymezíme environmentální výchovu. Vztah k přírodě a životnímu prostředí se vyvíjí, rodí a po porodu dále utváří společně s dítětem. Během raného dětství dochází k intenzivnímu formování osobnosti dítěte. (Krajhanzl, 2012)

Předškolní období je v naší kultuře, kde děti po šestém roce věku nastupují do školy, svým způsobem jedinečným obdobím. Kdy jindy budou tak zvědavé? Kdy jindy budou tak neúnavně činné? Kdy jindy budou mít tolik času pobývat „jen tak“ v přírodě? (Rázgová, 2009). Předškolní děti jsou neobyčejně vnímavé, návyky i zkušenosti získané v tomto věku mají velký vliv na jejich osobnost. Proto má předškolní výchova tak velký význam. Pozornost dětí tohoto věku se také vlivem jejich spontánní zvědavosti soustřeďuje více na jednotlivosti než na celek. (Čeřovský, 1989)

„Stačí pozorovat předškoláky, s jakým úžasem sledují let slunéčka sedmítečného, ropuší oko nebo pomocí krabičkové lupy vlnění nožiček mnohonožky. Snad i díky polidšťování (antropomorfismu) přírody u malých dětí objevují první projevy soucitu s některými přírodními druhy.“ (Krajhanzl, 2012, s. 7), Děti si mohou přirozeně osvojit základní návyky, jak se chovat ke zvířatům, rostlinám a další blízké přírodě. Kolik se toho odehrává v předškolákově během jeho setkání s přírodou, která tříbí jeho pohybové schopnosti, smyslové vnímání i fantazii! „Pokud má dítě dobrého průvodce pro poznávání přírody a zdravý kousek přírody v dosahu, pak je to slibný základ pro další období jeho vývoje.“ (Krajhanzl, 2012, s. 8)

Mateřské školy mají velmi dobré předpoklady pro realizaci komplexních programů EVVO především formou her, praktických činností, pokusů, ukázkami, prožitkem a přímým pozorováním mohou děti poznávat přírodu a vytvářet si k ní kladný vztah.

Většina mateřských škol vidí problémy ve vztahu k EVVO především v nedostatku vzdělávacích programů pro pedagogy a malé nabídce výukových

programů pro předškolní děti. Také často uvádějí nedostatek pomůcek a metodických materiálů vhodných pro EVVO. Tento pohled může být způsoben nedostatkem informací o nabízených aktivitách, případně nedostatkem motivace zabývat se oblastí EVVO. (Metodický pokyn k zajištění EVVO ve školách a školských zařízení, 2008)

Přírodověda je vášnivé hledání, pátrání po porozumění, jak funguje náš svět. K podpoře vědeckého uvažování potřebují děti prostředí, které podporuje a nabádá k vášni objevování. Přírodovědné zkušenosti založené na dětské zvědavosti a dychtivosti zkoumat svět poskytuje dětem mnoho vyučovacích příležitostí. Dlouhodobý vztah dětí k přírodovědě začíná s jeho brzkým působením na ně. (Tsunghui Tu, 2006)

Na každé úrovni by výzkumná činnost měla zahrnovat tři fáze. Shromažďování faktů, jejich zkoumání a pokus o jejich výklad. Přírodovědné aktivity jsou cenné především tím, že rozvíjejí u dětí některé důležité vlastnosti, především zvědavost a vytrvalost při řešení problémů. (Bennett, 1996)

V poslední době je kladen velký důraz na badatelsky orientované vyučování ve školách všech stupňů, což je provázeno mnohými omezeními. Jejich analýzou se ve své práci zabývá M. Papáček (Papáček, 2010). Ve své práci mimo jiné konstatuje, že právě předškolní přírodovědná výchova se jeví jako ideální prostředí pro start změny plošnějšího zavedení badatelsky orientovaného vyučování.

„Práce s přírodninou je v přírodovědném vyučování naprosto zásadní při budování přírodovědných kompetencí, kdy přírodniny reprezentují jednotlivé znaky, projevy a vztahy živých organismů. Zatím se jeví uspokojivější využívání přírodnin v preprimárním vzdělávání než v primárním.“ (Petr, 2009)

Pro učitele předškolních dětí je podstatné vědět, že procesy poznávání jsou učebními procesy pro nás všechny. V podstatě mohou učitelé navozovat u dětí touhu pro objevování, která je ve světě vědy běžná. Je přijatelné, jestliže vychovatel řekne: „já nevím, pojďme to společně zjistit“. K rozvoji přírodovědného vzdělávání v MŠ je třeba, aby učitelé více přemýšleli o vlastních praktikách a využívali přírodovědné materiály, které jsou v jejich podmínkách k dispozici. Přírodovědné aktivity mohou být velmi jednoduché, ve skutečnosti je totiž věda všude kolem nás. (Tsunghui Tu, 2006)

Metodami, zdroji i riziky EVVO v MŠ se podrobně zabývá například materiál pro podporu environmentální výchovy ekocentra Kavyl. Nejčastějšími metodami podle ní jsou: pozorování, smyslové zkoumání (spontánní, záměrné), experimenty, narativní metoda (vyprávění příběhů), práce s knihou, exkurze, beseda, dramatická výchova,

práce (napodobování práce dospělých), či slavnost. V materiálu rozebírá rovněž zdroje a rizika EVVO v mateřské škole. Kromě podpory rodičů, nadšeného pedagoga a podnětného okolí MŠ za podstatný zdroj považuje správně připravené prostředí. Doporučuje vyhradit ve třídě prostor pro objevy, pozorování a experimenty. Dle možností jej doporučuje vybavit například různými přírodninami (obilí, plody, kamínky, mušličky, pírká, kameny, vlněné rouno, lýko, apod.), lupou, pinzetou, nádobami na vodu, barevnými písky, miskovými vahami, akváriem, sádrou na odlévání stop, pískem ve velké nádobě, fotoaparátem k fotodokumentaci, lisem na rostliny, případně i sušičkou. K připravenému prostředí patří také půda k obdělávání rostliny v květináčích. Doporučuje i bohatý fond encyklopedií, leporel a dalších obrazových materiálů.

Existuje mnoho metod a prostředků, jak vychovávat děti k citlivosti a odpovědnosti k prostředí, které nás obklopuje. Nemusíme mít ani školku u lesa, abychom mohli začít s environmentální výchovou. Důležité je už klima školky (třídění odpadu, neplýtvání potravinami, vodou, správné postoje zaměstnanců školy), pěstování rostlin, chov živočichů, možnost pozorování ptactva, či hmyzu. Vztah k místu, kde žijí, si mohou děti vytvářet i na vycházkách po okolí školky. Za ekologické chování lze považovat také využívání odpadových surovin i přírodnin, které si na procházkách děti nasbírají. Lze je využít k výtvarné tvorbě, k tvorbě hudebních nástrojů, cvičebních prvků, jako materiál ke zkoumání, poměřování, třídění apod. (Leblová, 2012)

„Environmentální výchova v mateřské škole má umožnit dětem osobní zkušenost s přírodou, nechat jim ji zažívat všemi smysly. Měla by se kompenzovat stále nižší úroveň komunikace s přírodou, zvláště u městských dětí, nechat je zažívat přírodu jako prostor pro poznávání, učení, hry i relaxaci.“(Leblová, 2012, str. 16)

3 Metodika

Prvním krokem k napsání bakalářské práce bylo shromáždění a rešerše doporučené odborné literatury dostupné v akademické knihovně Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, v knihovně Teologické fakulty JČU a v Městské knihovně Písek. Byly nastudovány i dostupné materiály ekologických center (např. Centrum ekologické výchovy Dřípatka, Centrum ekologické a globální výchovy Cassiopea, Sdružení TEREZA (Praha), Ekocentrum Oldřichov v Hájích, Ekocentrum PALETA Pardubice). Rovněž byla provedena analýza Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání, hlavně oblasti Dítě a svět.

Pro orientaci v dosavadních výzkumech předškolního přírodovědného vzdělávání bylo nutno prostudovat další materiály, například výzkum J. Petra Přírodniny v preprimárním a primárním vzdělávání, a v neposlední řadě i článek z britského časopisu Early Childhood Education od Tsunghui Tu, Preschool Science Environment: What Is Available in a Preschool Classroom?.

Následoval sběr dat pomocí dotazníku pro pedagogy MŠ. Tímto dotazníkovým šetřením bylo zjišťováno, jaké mají MŠ podmínky a jak jsou vybaveny pro přírodovědné vzdělávání, jak a jestli využívají např. vycházky pro přírodovědnou činnost, jaké jsou k dispozici prostory v budově a jejím okolí - např. zahrada, zda realizují MŠ např. pěstování rostlin, chov živočichů, jaké mají pomůcky (modely, preparované přírodniny, literatura atd.). Dalšími kroky byly sumarizace, rozřídění a vyhodnocení získaných dat.

Pro tvorbu vlastního výukového programu bylo využito nejen doporučené odborné literatury, ale také inspirace internetovými stránkami, návštěvy Apicentra vzdělávání Václava Jakše v Protivíně, v neposlední řadě i osobních zkušeností s chovem včel.

4 Výzkum podmínek MŠ pro přírodovědné vzdělávání

Kvantitativně-kvalitativní výzkum jsem provedl pomocí anonymního dotazníkového šetření. Dotazník o devatenácti otázkách byl vyplněn 50 respondenty, pedagogy MŠ s praxí od necelého jednoho roku do 31 let. Domnívám se, že i přesto, že výsledky mého šetření nelze považovat za statisticky významné, přinášejí některá zajímavá zjištění.

4.1 Shrnutí výsledků

1. Jaký počet obyvatel má obec, v níž se vaše MŠ nachází?

Vyhodnocením otázky získáme přehled o velikosti obcí (podle počtu obyvatel), v kterých se nacházejí třídy mateřských škol zapojených do dotazníkového šetření. (tab. č. 1)

Tabulka č. 1:

velikost obce (počet obyvatel)	počet respondentů
do 500	6
500 – 5 000	20
5 000 – 50 000	21
nad 50 000	3

Z tabulky vyplývá, že dotazníkového šetření se aktivně zúčastnili zejména (82%) učitelé tříd mateřských škol nacházejících se v obcích s počtem obyvatel od 500 do 50 000.

2. Jaký je počet zapsaných dětí ve vaší MŠ?

Zde získáme přehled o velikosti mateřských škol podle počtu zapsaných dětí. (tab. č. 2)

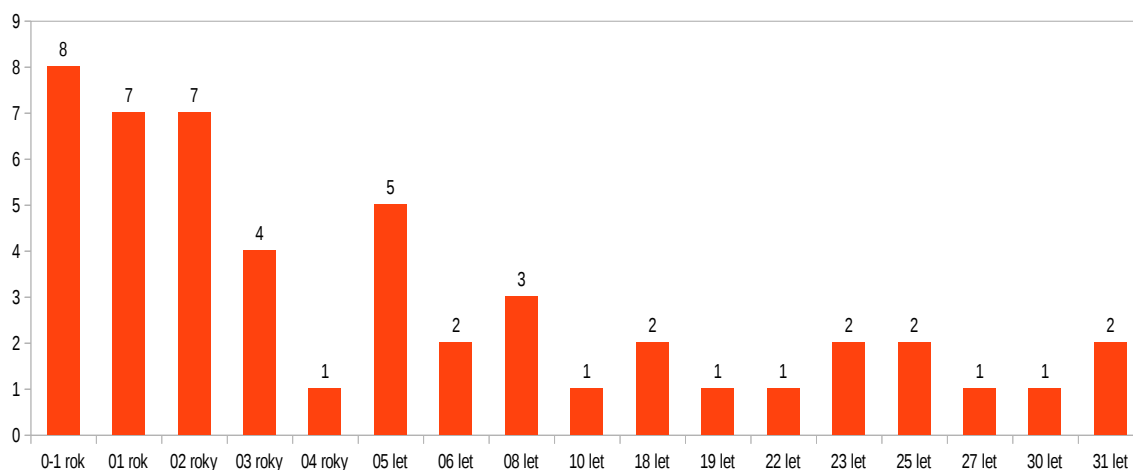
Tabulka č. 2:

počet dětí v MŠ	počet respondentů
do 10	0
10 – 30	9
30 – 50	7
nad 50	34

Většina tříd zúčastněných v šetření (68%) je součástí nejméně čtyřtřídních mateřských škol.

3. Jaká je délka vaší praxe v předškolní pedagogice?

V grafu č. 1 je možné sledovat „služební“ věk učitelů zúčastněných v šetření.



graf č. 1

Z grafu (graf. č. 1) lze vypozorovat, že tohoto šetření se účastnili především pedagogové s praxí (v oboru) do pěti let (64%).

4. Podle jakého vzdělávacího plánu vaše MŠ pracuje?

Z odpovědí na tuto otázku získáme přehled o koncepci předškolního vzdělávání, kterou oslovené mateřské školy uplatňují.

42(84%) respondentů uvedlo „klasickou koncepci“.

1 x „waldorf“

1 x „montesory“

2 x „začít spolu“

2 x „zdravá MŠ“

2 respondenti koncepci neuvedli

Z uvedeného přehledu vyplývá, že naprostá většina mateřských škol účastnících se dotazníkového šetření uplatňuje klasickou koncepci předškolního vzdělávání.

5. 5.1 Je součástí vaší MŠ zahrada?

Všichni respondenti odpověděli: ANO.

5.2 Jestli ano, využíváte ji

a) jen jako prostor ke hrám

Tuto odpověď zvolilo 13(26%) respondentů.

b) pro výuku (zdroj přírodního materiálu pro výuku, ukázka živých přírodnin a jejich pozorování, atd.)

Tuto odpověď zvolilo 37(74%) respondentů.

Z odpovědí na tuto otázku je zřejmé, že většina tříd účastnících se dotazníkového šetření využívá školní zahradu pro výuku.

6. 6.1 Pěstujete s dětmi na zahradě nějaké rostliny?

Odpověď ANO zvolilo 29(58%) respondentů, 21 krát (42%) byla uvedena odpověď NE.

6.2 Jestli ano, používáte je

a) pouze jako dekoraci

Odpověď zvolili 4 respondenti (8%).

b) pro výuku (ukázky živých rostlin, zdroj přírodního materiálu pro výuku, atd.)

Odpověď zvolilo 25(50%) respondentů.

Z uvedeného vyplývá, že pěstování rostlin na školních zahradách, je zpravidla zaměřeno pro výukové účely.

Bylo zjištěno, že z 29 tříd pěstujících na zahradě školy rostliny nejvíce pěstuje květiny (uvedeno 15x), dále bylinky (uvedeno 9x) a 3x byli uvedeny jahody, hrášek, ředkvičky a stromy.

7. 7.1 Pěstujete ve třídě nějaké rostliny?

Odpověď ANO zvolilo 40 (80%) respondentů, 10 krát byla uvedena odpověď NE.

7.2 Jestli ano, používáte je

a) pouze jako dekoraci

Odpověď zvolilo 19 respondentů.

b) pro výuku (ukázky živých rostlin, zdroj přírodního materiálu pro výuku, atd.)

Odpověď zvolilo 21(42%) respondentů.

7.3 Pěstujete pro výuku rostliny ve speciálním místě (skleníček, pařeniště, zimní zahrada, část budovy k tomu vyhrazená)?

Odpověď ANO zvolili 2 respondenti.

Odpověď NE (pouze ve třídě) zvolilo 44 respondentů, 4 respondenti se nevyjádřili.

Z odpovědí je patrné, že ve většině tříd jsou pěstovány rostliny, ale pouze přibližně v polovině případů jsou tyto využívány k výukovým účelům. Pěstují se především pokojové rostliny (uvedeno 19x), osení (uvedeno 7x), bylinky (uvedeno 6x) a 5x byly uvedeny fazole a řeřicha. Speciální místa pro pěstování rostlin mají k dispozici pouze dvě třídy ze zúčastněných v šetření.

8. 8.1 Chováte ve třídě (na školní zahradě) nějaké zvíře?

Odpověď ANO zvolilo 12(24%) respondentů, 38 krát byla uvedena odpověď NE (76%).

8.2 Jestli ano, využíváte jej

a) jen jako domácího mazlíčka

Odpověď zvolil 1 respondent.

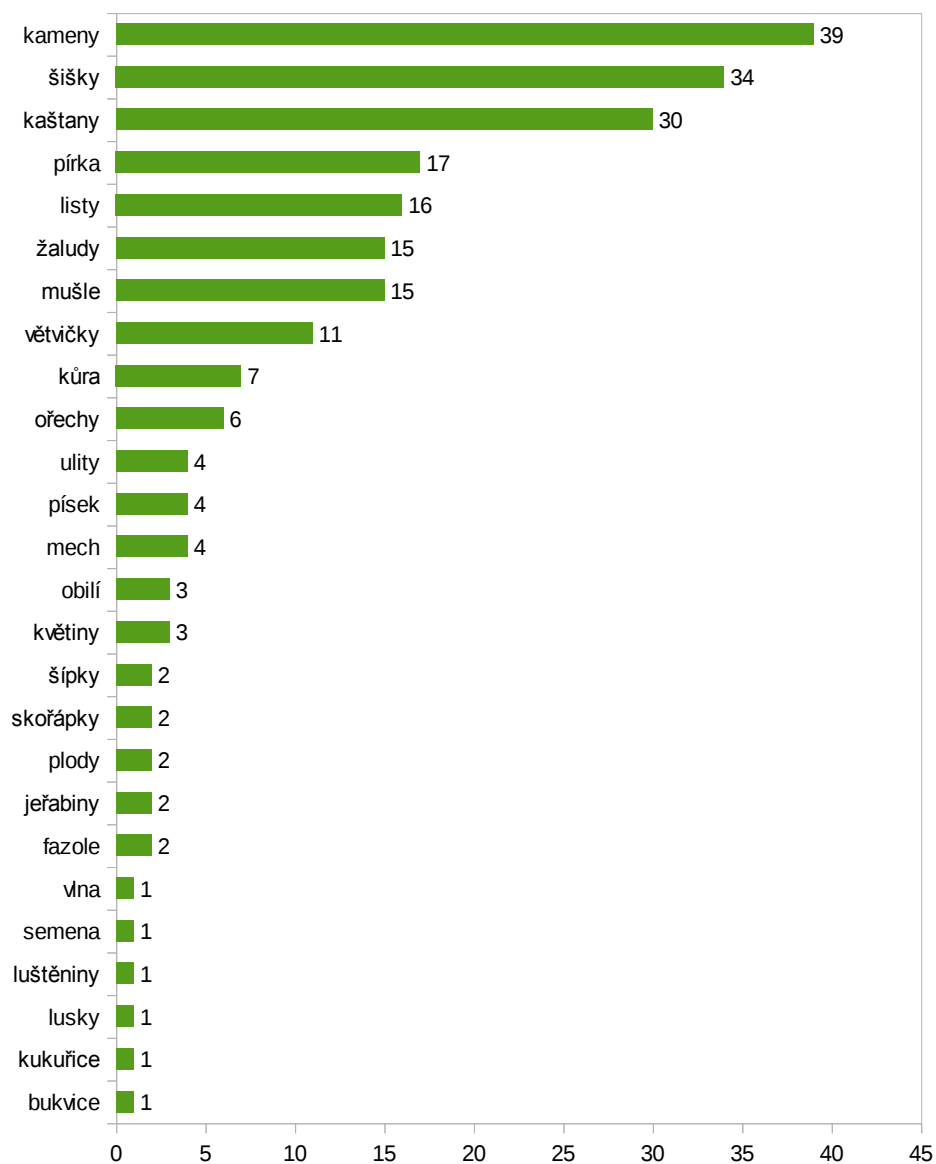
b) také pro výuku (pozorování, vyprávění si o...atd.)

Odpověď zvolilo 11 respondentů.

Z odpovědí na tuto otázku se ukázalo, že chov zvířat ve třídách mateřských škol zdaleka není běžnou součástí předškolního vzdělávání. Avšak když už ve třídě zvíře je, ve většině případů slouží i pro výuku. Nejčastěji se v dotaznících objevovali tyto živočichové: rybičky (uvedeno 5x), 3x byli uvedeni křeček a želva a 2x motýli a hlemýždi.

9. 9.1 Jaké přírodniny (např.: šišky, kameny, pírka) mají děti k dispozici ve vaší třídě?

V grafu č. 2 můžeme vidět četnost, ve které byly uváděny jednotlivé přírodniny v dotaznících.

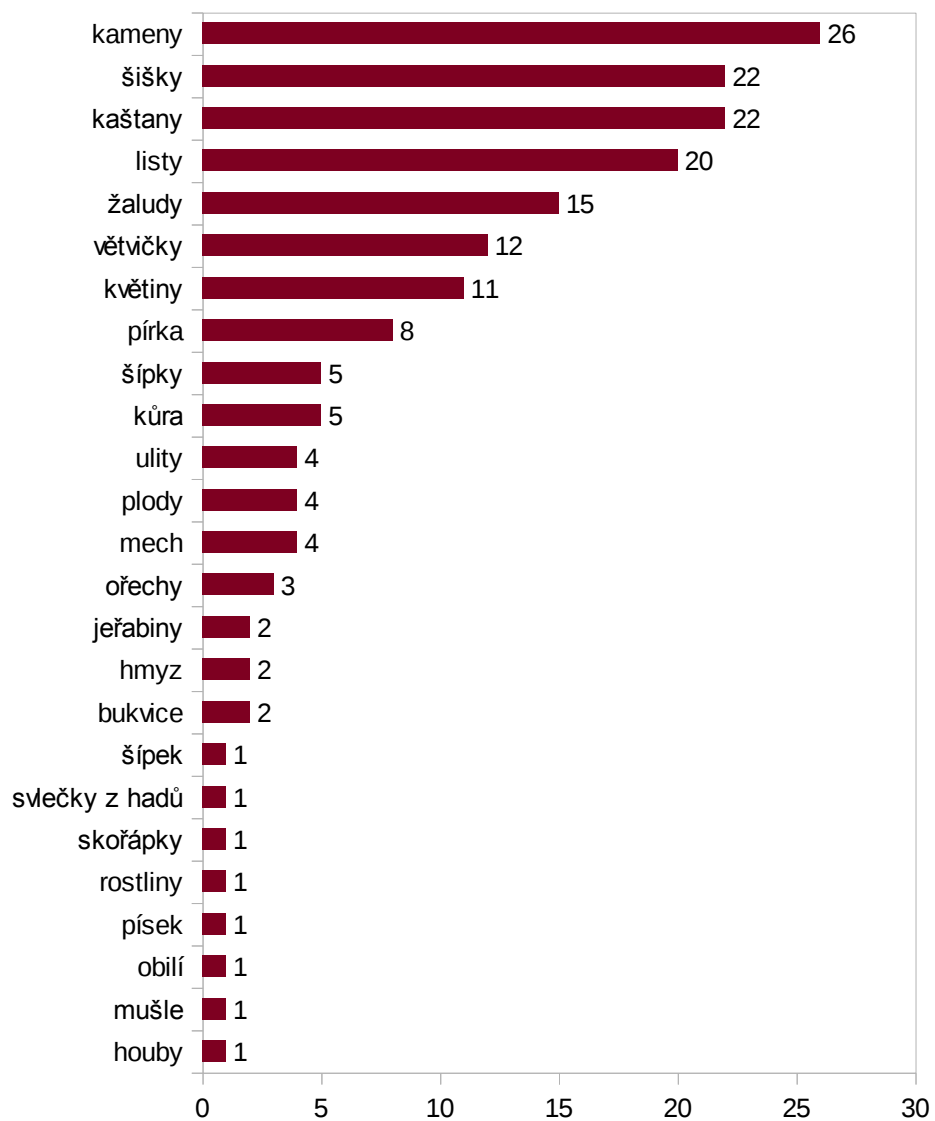


graf č. 2

9.2 Sbíráte s dětmi na vycházkách přírodniny do třídy?

Odpověď ANO zvolilo 48 (96%) respondentů.

Z grafu č. 3 je patrné, jaké přírodniny sbírají respondenti s dětmi na vycházkách



Graf č. 3

9.3 Jakými způsoby (v jakých souvislostech) využíváte tyto přírodniny?

Tabulka č. 3

způsob využití přírodnin	počet respondentů
a) výtvarné činnosti	49 (98%)
b) demonstrace (ukázka přírodnin)	42 (82%)
c) přímé řízené pozorování spojené se zjišťováním vlastností	32 (64%)
d) výstavky přírodnin	35 (70%)

Všechny čtyři odpovědi označilo 24 respondentů.

Z tabulky je zřejmé, že přírodniny jsou v dotazovaných třídách nejvíce využívány k výtvarným činnostem, zatímco přímé řízené pozorování spojené se zjišťováním vlastností je v těchto třídách zastoupeno nejméně. Avšak rozdíl četnosti, mezi těmito dvěma možnostmi není nijak propastný.

10. Máte k dispozici speciální prostor pro pěstování rostlin, chov živočichů či přírodovědnou činnost obecně (odpovídá přibližně termínu „koutek (živé) přírody“)?

Odpověď ANO zvolilo 12 (24%) respondentů.

11. Jaké lokality navštěvujete s dětmi při vycházkách?

Tabulka č. 4

vycházkové lokality	počet respondentů
a) les	49 (98%)
b) městský park	42 (84%)
c) ulice města	32 (64%)
d) hřiště	35 (70%)
e) naučná stezka	11 (22%)

Další (jiné) odpovědi byli nejčastěji louky (uvedeno 14x), rybníky (uvedeno 5x), pole (uvedeno 4x), farma (uvedeno 3x).

12. Jakými aktivitami (např.: hrami, pozorováním, poznáváním a určováním přírodnin) s dětmi se v těchto vycházkových lokalitách zabýváte?

Tabulka č. 5

aktivity ve vycházkových lokalitách	počet respondentů
Pozorování	43(86%)
Hry	32(64%)
poznávání a určování	29(58%)
sběr přírodnin	3(6%)
výtvarné činnosti	2(4%)
smyslové vnímání	2(4%)
Stopovačka	2(4%)
Pokusy	2(4%)
Povídání	2(4%)

Dalšími aktivitami ve vycházkových lokalitách, které respondenti uváděli, jsou dlouhé zaměřené vycházky, hádanky a zpívání.

13. 13.1 Máte k dispozici a využíváte nějaké vybavení a pomůcky pro přírodovědné zkoumání?

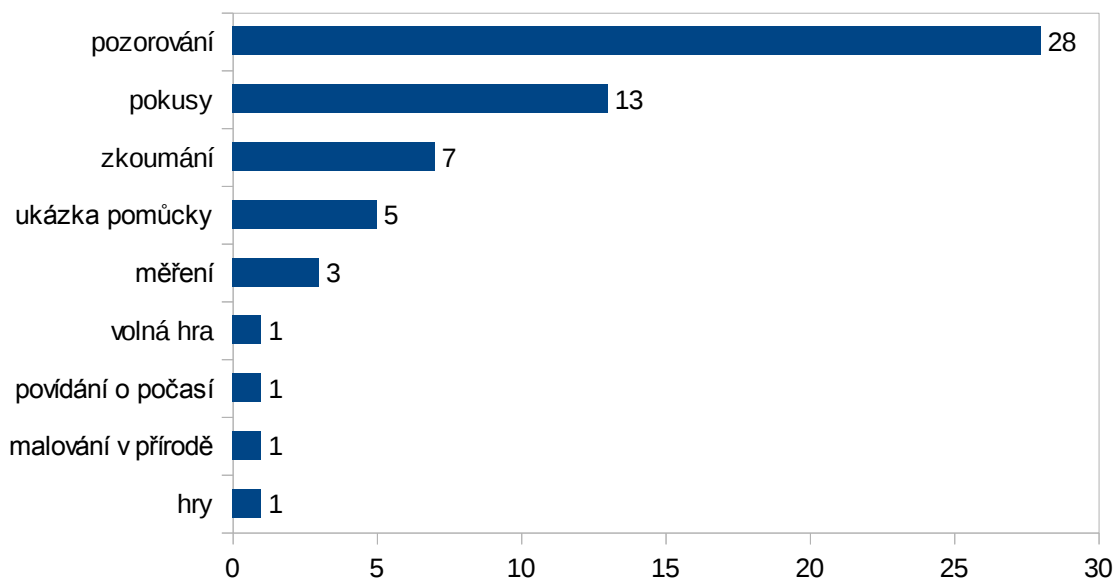
Odpověď ANO zvolilo 41(82%) respondentů.

Tabulka č. 6

pomůcky pro přírodovědné zkoumání	počet respondentů
a) mikroskop	18(36%)
b) lupa	37(74%)
c) miskové váhy	2(4%)
d) metr	25(50%)
e) teploměr	11(22%)

Dále se vyskytli odpovědi becherlupa (uvedeno 3x) a TV lupa (uvedeno 1x).

13.2 Uveďte příklad činnosti, při které tyto pomůcky využíváte (např.: pokusy dětí, ukázka pomůcky, ...)



Graf č. 4

Z grafu č. 4 je patrné, že přírodovědné pomůcky jsou nejvíce využívány k pozorování. Lze tedy předpokládat, že nejvíce využívanými přírodovědnými pomůckami jsou lupy a mikroskopy.

14. Práci v MŠ s výše uvedeným vybavením a pomůckami uskutečňujete:

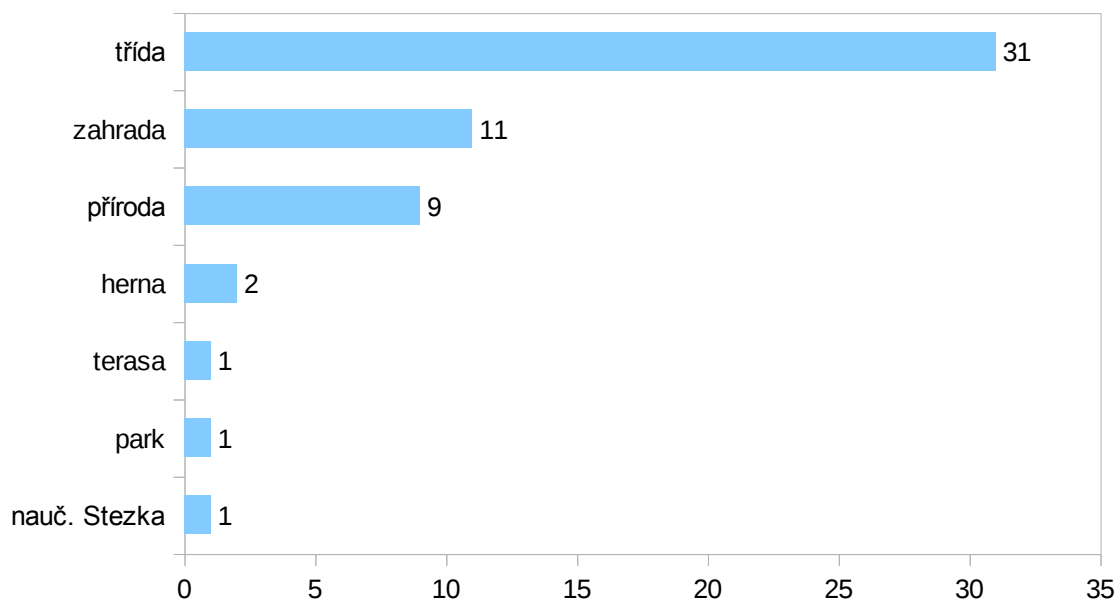
a) ve speciálním prostoru k tomu určenému (stálé místo jen pro tyto aktivity)

Odpověď zvolili 2 respondenti (4%).

b) v jiném prostoru (uved'te v jakém)

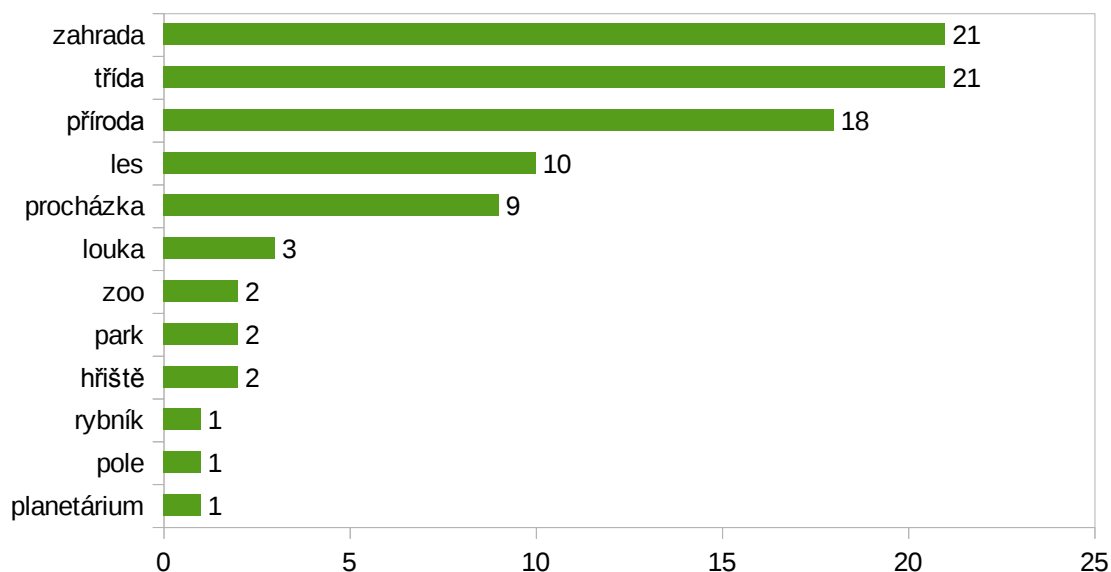
Odpověď zvolilo 37(74%) respondentů.

Graf č. 5 znázorňuje četnost jednotlivých odpovědí v situaci, kdy respondenti zvolili možnost b) v jiném prostoru (uved'te v jakém).



Graf č. 5

15. Kde zpravidla uskutečňujete environmentální výchovu a přírodovědné aktivity?



Graf č. 6

Graf č. 6 znázorňuje, jaké lokality jsou nejčastěji využívány k environmentální výchově a přírodovědným aktivitám předškolními pedagogy účastnicími se tohoto dotazníkového šetření.

16. Jakou používáte při environmentálních a přírodovědných činnostech literaturu? Uveďte vámi nejpoužívanější max. tři tituly (nemusí se jednat o přesné citace).

Tabulka č. 7

používaná literatura pro environmentální	počet respondentů
Encyklopedie	27
Atlas	13
Internet	4
Environmentální výchova v MŠ; PORTÁL, 2012	3
Environmentální výchova; RAABE	2
Herbář	2
Co vyprávěl starý dub; ZVONEČEK, 2008	2

Z tabulky je patrné, že 54% respondentů vede děti k používání encyklopedií, ve 26% pracují i s atlasy.

17. Využíváte přírodovědeckých výukových programů připravených některým ze středisek EVVO (environmentální vzdělávání, výchova a osvěta)?

Odpověď ANO zvolilo 9 (18%) respondentů.

Respondenti uvedli tyto názvy programů:

Bludný kořen

Cassiopea

Ekolog. Střediska Votice, Tábor,

Hrachov

environmentální centrum PodpoVrch

EVVO Kašperské hory

Lesní pedagogika

Mrkvička

Ochrana fauny Votice

Středisko Chaloupky

18. Je vaše MŠ přímo environmentálně či přírodovědně zaměřená?

Odpověď ANO zvolilo 5 (10%) respondentů.

Respondenti uvedli tato environmentální zaměření:

MŠ s environmentálním

zaměřením

My v přírodě a příroda kolem nás

ŠVP – Příroda je náš kamarád

2x

ŠVP – Žijeme v souladu

s přírodou

19. Z vaší osobní praxe uveďte jeden konkrétní příklad přírodovědného vyučování, o kterém si myslíte, že bylo/je velmi zdařilé nebo účinné pro dosažení cíle vyučování nebo pro motivaci žáků:

Zde se vyjádřilo 41 respondentů.

Vyhodnocení této otevřené otázky bylo nejobtížnější, přineslo však zajímavý obraz dobré praxe v některých MŠ.

9 (18%) respondentů žádný příklad neuvedlo. Někteří přímo napsali, že se nevyjadřují pro nedostatek praxe (4%), ostatní (14%) důvody neuvedli. Můžeme se jen domnívat, jestli tak neučinili z časových důvodů, nebo zda je jejich zájem o přírodovědné či environmentální aktivity tak malý.

Někteří respondenti uvedli hned několik příkladů. Odpovědi těch, kteří se vyjádřili lze rozdělit do několika kategorií.

Pozorování - Nejvíce respondentů 29 (58%) uvedlo jako nejzdařilejší aktivity různé druhy pozorování, zejména pozorování živé přírody během vycházek do přírody, do zoo, na farmy či k oborám. 4 z nich pak uvedli dlouhodobější pozorování vývoje hmyzu, dalších 5 pozorování klíčení a růstu zasazených fazolí, či jiných semínek.

Zapojování smyslů (i ostatních kromě zraku) – vidí jako nejúspěšnější aktivity 5(10%) respondentů (např. ochutnávka bylinkových čajů, hmatové a čichové vnímání přírody, smyslový chodníček)

Přímá činnost dětí - tu ve svých aktivitách vyzdvihuje 17 (34%) respondentů. 3 z nich uvádějí přímo ekologické aktivity (čištění studánky, odemykání lesa), sázení rostlin dětmi uvádí 4 respondenti, časté jsou výtvarné aktivity (10 - 20% respondentů) od sběru přírodnin s následnou tvorbou až po landarty .

Výukové programy uvedlo 6(12%) respondentů, z toho 3 jmenovali ekocentra, která jim program připravila, ve dvou případech program sestavili sami, nebo se někde inspirovali.

Přednáška – byla jako nejzdařilejší aktivita uvedena jen jednou.

Projekty – Jeden respondent uvedl celoroční projekt „Jak se žilo dřív“(pečení brambor v popelu atd.)

5 Výukový program „Vyprávění včelky Květušky“

Motto:

Z včelařství naučil jsem se přírodu více znáti a více milovati, než z mnoha knih učených.

(J. A. Komenský)

5.1 Základní charakteristika a záměr programu

Záměrem programu je prohloubit environmentální pohled na svět, tedy působit na utváření názorů, postojů, životních hodnot, životního stylu, rozvíjet úctu k živé a neživé přírodě, motivovat děti k aktivnímu zapojení do ochrany a péče o naše životní prostředí.

Včelařství učí člověka pozorovat přírodu, chápat ji, respektovat a získávat k ní citový vztah. Med je jen malou částí užitku včel. Nejdůležitějším přínosem včel je opylování rostlin, bez něhož by úroda v sadech ani na polích nebyla tak velká, dokonce můžeme říct, že by mnoho druhů rostlin zcela zmizelo z povrchu zemského. Získávání vztahu ke včelám již od předškolního věku může vést v budoucnu i k získání krásného užitečného koníčku. V době, kdy počet včelstev u nás klesá (v minulých patnácti letech jich ubyla téměř třetina), je to velmi důležité.

Cílem programu je přivést děti k tomu, aby si uvědomily, že vše živé vzájemně souvisí a prostřednictvím nahlédnutí do života včelstva vést k porozumění přírodním zákonitostem.

Vzdělávací oblast: Dítě a svět

Cíl programu: Představit hravou formou dětem jak žijí včely a jakou úlohu mají v přírodě.

Očekávané výstupy - dítě po skončení programu:

- Ví, že ve včelstvu dochází k dělbě práce
- Jednoduše popíše práci včely během celého roku
- Uvědomuje si, čím je včela environmentálně a hospodářsky užitečná
- Získá bezprostřední smyslovou zkušenost s medem a včelím voskem

Délka programu: 1 týden

Časové zařazení v tematickém plánu:

Pro tento výukový program se nejlépe hodí poslední týden v květnu, kdy je aktivita včel největší a je možné dobře pozorovat chování těchto živočichů. Také lze při návštěvě cvičného včelína pozorovat jednotlivé fáze vývoje včely i med v plástech.

5.2 Připravené aktivity výukového programu

1. den - pondělí

Jakou to má chuť?

Pro vstup do tématu budeme postupovat od věci, kterou děti znají ze svého každodenního života, od medu. Začneme smyslovou hrou „Jakou to má chuť?“ Chceme, aby děti rozlišily chuť, kyselou a sladkou.

Pomůcky: šátky podle počtu dětí, dvě misky, med, citronová šťáva, tenké jednorázové plastové lžičky (pro každé dítě 2).

Pedagog vysvětlí dětem, že při následující hře se nejedná o soutěžní aktivitu. Děti budou sedět v kruhu se zavázanýma očima. Pedagog jim dává postupně ochutnat nejprve první vzorek – citronovou šťávu, potom druhý vzorek – med. (pro tuto aktivitu je vhodné, aby měl pedagog pomocníka)

Po sundání šátků následuje sdílení dojmů. Děti říkají, jakou chuť cítily jako první, jakou při druhé ochutnávce. Dále hádají, jaké potraviny vlastně ochutnávaly. Dříve nebo později zazní slovo med.

Med

Pomůcky: tužka, list papíru, předmět na podávání v komunitním kruhu

Popis aktivity:

„Co vás napadne, když se řekne med?“ Děti hovoří o svých zážitcích, kde se s medem setkávají atd. Učitel zaznamenává (pro následné zopakování) na list papíru všechny zajímavosti (snos informací). Zazní – li od dětí informace, že med vyrábějí včelky, navážeme na ni, pokud ne, sám se zeptá dětí, zda ví, kde se bere med. Je důležité nechat promluvit všechny děti, které o to mají zájem.

„Co víte ještě o včele kromě toho, že dělá med?“ děti volně odpovídají. (Pro komunikaci v kruhu je výhodné, když dětem vysvětlíme, že mluví vždy jen jeden a ostatní naslouchají, hovořící dítě má v ruce balonek, nebo jinou hračku, kterou potom předá dalšímu.)

Rozhovor o bezpečnosti a ochraně zdraví

Učitel si s dětmi povídá o situaci, kdy může dojít k bodnutí včelou. Především však dětem poví, jak této situaci předejít svým chováním. Zmíní se i o první pomoci, alergii a prevenci.

Pozorování chování včel

Pomůcky:

Kukátka z roliček od toaletního papíru

Půjdeme se teď podívat na zahradu, jestli nějaké včely uvidíme. Pedagog děti upozorní, aby na včely nesahaly, jen se dívaly a všímaly si co nejvíce zajímavostí. (Je dobré, počítáme – li s touto aktivitou již na podzim a vysejeme na záhonek trochu řepky olejky.) Nejsou-li ve školní zahradě žádné ovocné stromy ani jiné kvetoucí rostliny, navštívíme s dětmi sad či kvetoucí pole. Pro lepší soustředění dětí na detail přírody je vhodné použít kukátko z roličky do toaletního papíru. Děti si všímají, že včely létají, bzučí, že si vybírají, na který květ usednou, že mají na nožičkách žlutý prášek... Následuje rozhovor o tom, co děti viděly. Pozorování včel je zároveň motivací k následné výtvarné tvorbě dětí.

Výtvarná aktivita – kresba včely tuší

Pomůcky: kreslicí kartony A4, tuše, dřívka či špejle

Popis aktivity:

Po návratu do MŠ učitel dětem přečte motivační básničku o včelkách:

VČELKY

Včelky bzučí kolem stromů,
prohlédnou si každý květ,
pak na chvílku letí domů,
za chvílku se vrátí zpět.
Proč to včelky dělají?
Proč do květů koukají?
Třešní bude plný stůl,
medu bude plný úl.

Potom jsou děti vyzvány, aby tuší a dřívkem (špejlí) nakreslily včelku, jak letí nebo sedí na květu. Představíme maskota programu – včelku Květušku a požádáme děti, aby nakreslily i její kamarádky, aby jí nebylo smutno. Hotové výtvarné práce vystavíme ve třídě, budou motivací pro příští den.

Poznámka:

Učitel sdělí rodičům, že ve čtvrtek se koná vycházka ke cvičnému včelínu. Děti musí mít pevnou obuv, dlouhé rukávy i kalhoty s nohavicemi. Ověříme si zdravotní stav všech dětí, je nutné opakovaně se ujistit, že žádné z nich nemá alergii na včelí bodnutí.

2. den - úterý

Pohybová hra s říkadlem

Včelka Květuška

Podívejte, támhle, děti	(stoj + ruka ukazuje před sebe)
včela z květu na květ letí	(běh po třídě)
do kyblíku pyl si střese	(stoj + třese rukama)
a do úlu už ho nese,	(běh po třídě)
nektar přidá hned	(stoj + vytleskat)
a je z toho med.	(stoj + hladíme si břicho rukou)

Vyprávění včelky Květušky

Učitel dětem přečte vyprávění o životě v úlu z pohledu včelky Květušky, která je průvodkyní a maskotem tohoto programu.(obrázek 1)

Dobrý den děti, jsem včelka Květuška. Říkají mi tak proto, že každý den hned od samého rána létám od jedné květinčky ke druhé. Moc mě to totiž baví. Přenáším a sbírám pyl a do medného volátka strádám nektar, šťávu z květů, a všechno to přináším domů, tam kde bydlím. Chcete vědět, kde to je? Tak poslouchejte.

Všechny moje sestřičky včeličky, které létají kolem vás, se každý večer vrací ze svých toulek domů. Bydlíme ve včelích domečcích, úlech, které připomínají velká království. V každém takovém království nám vládne hodná a moudrá královna (obrázek 2), která je ze všech včeliček největší. Každá královna se o své včeličky pečlivě stará a včelky se zase starají o ni a všechny ji posloucháme. My včeličky jsme velmi pracovitě, protože v úlu je pořád mnoho práce, vždycky si navzájem pomáháme a jsme na sebe moc hodné. Každá včelí sestřička však má jinou práci, podle toho, jak je stará a toho, co právě nejlépe umí. Malé včelky mají nejprve za úkol čistit postýlky pro včelí miminka (obrázek 3), starší včelky umí dobře krmit včelí děti, které se vylihnou z vajíček, a starat se o ně (obrázek 4). Když včeličky ještě trochu povyrostou, mají větší sílu a mohou už pomáhat při stavění včelích pláství z vosku (obrázek 5), ty ještě starší, strážkyně, hlídají úl (obrázek 6). I to je velmi důležité pro bezpečnost včelího království, neboť i ono může být ohroženo různými vetřelci, kteří by se rádi přizivili na medu. Ostatní včelky v úlu vědí, že se na své strážce mohou vždycky spolehnout, a proto se nikdy ve svém úlu nebojíme. Podle své momentální práce se také moje sestřičky jmenují – čističky, krmičky, stavitelky a strážkyně.

Plástve slouží v našem úlu k tomu, aby do nich královna mohla naklást vajíčka, ze kterých se potom vyklubou maličká včelí miminka. Když my včelky vyrosteme ještě o trochu více, naučíme se všechny brzy létat, říkají nám létavky (obrázek 7). Potom hodně pracujeme. Každý den vylétáváme z úlu a na kvítcích sbíráme pyl a přenášíme jej na další kvítky. Tak opylujeme květy. Díky tomu můžete vy, lidé v létě sbírat ze stromů ovoce (obrázek 8), které vám tolik chutná. Za odměnu si z květů vysajeme trošičku sladkého nektaru, který potom nosíme zpátky do včelího úlu. Spolu s ostatními

včeličkami pak z nektaru vyrábíme sladký med, který máte všichni moc rádi. Domů do úlu si my včeličky přinášíme na nožičkách také pyl, který je potom uložen do spižírny, odkud jej později krmičky vybírají pro včelí miminka.

Med si my včelky schováváme do malých komůrek, kterým se říká buňky plástve (obrázek 9). Tam nám zásoby medu vydrží tak dlouho, dokud jej nepotřebujeme, nebo dokud si část z něj neodnesou lidé. Přinášejí nám za něj koncem léta cukrovou šťávu. Přijde nám vhod hlavně v zimě, kdy můžeme my včelky mít hlad, protože venku nekvetou žádné kvítky a nemůžeme tak sbírat nektar. V takovém případě se medem či cukrem z buněk nakrmíme. Ve včelím úlu ale nejsou jen včelí slečny, najdeme zde také včelí bratříčky, kluky, kterým říkáme trubci. Trubce včely krmí medem, aby měli sílu. Říká se, že nic nedělají, ale není to pravda. Pomáhají udržovat v úle správnou teplotu, někteří z nich se stanou ženichy královen z jiných úlů.

O nás všechny včeličky v úlu se stará hodný pan včelař, který nás ošetřuje, když jsme nemocné. Za to včelaře odměníme sladkým a zdravým medem, který mu dáme, a za který nám včelař hezky poděkuje.

Když některou včeličku někdo nějak zlobí, mohla by ho píchnout, protože má na zadečku malé žihadlo. To se ale většinou nestává, protože všichni lidé vědí, že my včeličky jsme hodní tvorové, kteří i pro vás vyrábí dobrý med, opylují květy a že se jim nesmí ubližovat.

Neměli byste ale nikdy včeličky strašit, abyste nás nepolekali. My včeličky celé dny létáme venku a sbíráme nektar na výrobu medu, poznáte nás již z dálky podle tichého bzučení. Po takových dlouhých výpravách jsme však večer často unavené a chce se nám jít spát. Než však před spaním zavřeme očička, vyprávíme si, co krásného jsme za celý den prožily, jak jsme se měly a co jsme viděly v přírodě zajímavého. Poté však už celé upovídané složíme svá unavená křidélka a jdeme na kutě, abychom měly sílu na další den plný práce. Brzy ráno nás probudí sluníčko, které nám poví, že je čas vstávat a začít nový den. Všechny včelky létavky okamžitě vyskočíme ze svých postýlek a těšíme se na další krásný den, který jistě bude ještě hezčí, než ten předchozí.

Výtvarná aktivita – kolorování včerejší kresby včely

Pomůcky: kreslicí kartony A4 se včerejší kresbou, umělecké křídly.

Děti vybarvují včerejší kresby tuší uměleckými křídami (pastel). V průběhu práce se ptáme, jaké barvy měly květy v zahradě i jaké barvy viděly včera venku na tělíčku včelky. Pedagog připomene dětem, že vybarvují kamarádky včelky Květky a povzbuzuje je k tomu, aby barvy květů a okolní přírody byly co nejveselejší. Na jaře má vše zářivé barvy. Na závěr obrázky vystavíme ve třídě v blízkosti maskota programu včelky Květušky.

Diskusní kruh (zpětná vazba)

Pedagog naváže na vyprávění včelky Květušky a ptá se dětí, co se jim na něm líbilo nejvíce a na co si pamatují. Děti mohou ukazovat na obrázky ležící uvnitř kruhu a navzájem se doplňovat.

Dále se pedagog ptá dětí, zda znají i nějaký jiný hmyz, který je podobný včele. Vyslechne jejich nápady a doplní vyprávěním o vosách, sršních, čmelácích (včelí medvídci). Tito příbuzní včely neumí vyrobit med, přesto je velmi láká, a tak včelky musí med před nimi chránit.

3. den - středa

Zopakujeme několikrát pohybovou hru s říkadlem z předchozího dne. (**Včelka Květuška**), aby si děti zafixovaly slova i pohyby.

Včelky z květu na květ (pohybová hra)

Pomůcky: Velké ploché vystřižené obrázky květů (A1), lepicí páska na připevnění, velký obrázek úlu

Popis hry:

Pedagog umístí a lepicí páskou dobře upevní na podlahu asi 10 – 15 papírových květů a velký obrázek úlu (lze nahradit například žíněnkou, nebo jinak vyznačeným prostorem). Děti představují včely. Stojí v úlu a vylétávají z něj (po jednom na povel tlesknutí) jako včelky, při tom přeskakují z květiny na květinu. (mohou rukama naznačovat mávání křidélky). Vždy se vrátí zpět do úlu.

Pozorování, zkoumání včely

Pomůcky: lupy, mikroskop, uhynulé včely (u každého úlu jsou k nalezení), encyklopedie hmyzu a další obrazový materiál.

Děti pozorují tělíčka uhynulých vysušených včel pomocí lupy (je dobré, když si děti uvědomí lupy kolem kruhu, aby je nerozbily.). Zkoumají, jak vypadá včela a z jakých částí se její tělíčko skládá. Pokud je ve třídě jen jeden mikroskop, střídají se u něj. Pedagog vede děti k pečlivému pozorování detailů. Děti, které ukončily zkoumání, si mohou vypůjčit na blízském stolku připravený obrazový materiál a encyklopedie a prohlížet si je, dokud ostatní neukončí pozorování.

Diskuse s jednoduchým výkladem

Pomůcky: zjednodušený názorný náčrt včely zvenčí velikosti A4

Učitel se ptá dětí, čeho si na včele všimly nejvíce, co je nejvíce zaujalo. Někteří porovnávají včerejší pozorování včely bez lupy a dnešní možnost vidět včelu zvětšenou. Potom společně na zjednodušeném názorném náčrtu (příloha obr.) ukazují části těla včely. Učitel jim pomáhá s jejich pojmenováním (hlavička, sosáček, nožičky, tělo – hrud', zadeček, žihadlo, křídélka.)

Skládanka s nalepováním

Pomůcky: Náčrt včely (obrázek 10) rozstříhnutý na 3 části v obálce (skládanka), karton A4, lepidlo (vše pro každé dítě), pastelky.

Děti vyndají z obálky všechny tři části skládačky a složí je na karton vedle sebe tak, jak si myslí, že je to správně. Kdo je si jistý, může rovnou včelu nalepit, ostatní se zeptají učitele, zda si počínali správně. Někteří si nalepenou včelku stihnou i vybarvit pastelkami.

Na louce (pohybová hra v přírodě)

Dílčí vzdělávací cíle - rozvoj pohybových schopností, orientace v prostoru, rozhodování, usuzování.

Pomůcky: křída, kyblíčky s vodou, barevné (např. papírové kuličky) pylu, malé plastové kalíšky na přenášení nektaru, plastová brčka, označení stanoviště úlu.

Učitel nakreslí křídou na hřišti, které představuje louku, velké květiny Úkolem dětí je vylézt z úlu, létat z květiny na květinu, přenášet pyl a přinášet sladký nektar do úlu.

Nabídka aktivit v době volné hry:

Stavba včelího domečku

Dětem je volně nabídnuta tato aktivita. K dispozici jsou různé stavebnice z nabídky školky. Děti mohou pracovat samostatně, ve dvojicích či ve skupinkách.

Prohlížení obrazového materiálu

Na stolku poblíž učitelského stolu stále leží obrazový materiál a encyklopedie, které jsou k dispozici pro zvědavé děti i v době mimo řízené aktivity. Děti si mohou prohlížet i obrázky jiného hmyzu, porovnávat, ptát se...

Zkoumání

Na pracovním stolku jsou k dispozici lupy a vzorky různých přírodnin nasbíraných během vycházek v přírodě. Děti si je po svolení učitele mohou půjčovat a samostatně zkoumat.

Poznámka:

Učitel připomene rodičům zítřejší vycházku ke cvičnému včelínu. Děti musí mít pevnou obuv, dlouhé rukávy i kalhoty s nohavicemi. Přestože je znám zdravotní stav všech dětí, je nutné opakovaně se ujistit v rozhovoru s rodiči, že žádné z nich nemá alergii na včelí bodnutí.

4. den - čtvrtek

Před návštěvou včelaře mohou být zařazeny pohybové hry

Zopakujeme si pohybovou hru s říkankou **včelka Květuška**. (Poprvé hrály v úterý) Některé děti už říkadlo umí a říkají jej s učitelem.

Pohybová hra louka (vhodná do třídy i pro pobyt v přírodě)

(modifikovaná hra kompot) – Děti stojí v kruhu (na označeném místě) nebo sedí na židlích. Jsou rozděleny na včely, čmelák, sršně a vosy. Učitel vyvolává vždy jeden druh hmyzu, vyvolané děti si vyměňují místa v kruhu, nikdo nesmí zůstat na původním místě. Při tom naznačují rukama létání, mohou i bzučet. Na pokyn louka si vymění svá místa všechny děti.

Pedagog se může vyměnit s některým dítětem, které přebírá roli vyvolávače.

Připomeneme dětem včerejší Květuščíno vyprávění

Návštěva cvičného včelína

Zajištění bezpečnosti

Včely nejsou na rozdíl od vos či sršní útočný hmyz a při dodržování jednoduchých pravidel se jich není třeba obávat. Děti budou ještě ve školce poučeny o tom, jak se ve cvičném včelíně chovat. Každé dítě dostane včelařský klobouk, který mu ochrání hlavu a krk. To je v kombinaci s vhodným oblečením zcela dostatečné. Vhodným oblečením je bunda či větrovka a kalhoty s dlouhými nohavicemi. Děti doprovází učitel, který je proškolen v poskytování první pomoci a pro jistotu bude mít u sebe i protialergické léky.

Pomůcky: (pro děti i pro názorné ukázky) Vhodné oblečení, včelařský klobouk se závojem pro každé dítě, včelařská kombinéza, rukavice, dýmák, troud, zápalky, smetáček, rozpěrák, rámeček s mezistěnou, vystavěný rámeček (souš), nástavek s rámečky,

Program u včelaře, popis činností

Program u včelaře probíhá variabilně, podle situace na včelnici. Než děti zavedeme ke včelám, včelař jim ukazuje ochranné pomůcky a pomůcky včelaře pro práci se včelstvem. Děti si prohlédnou kombinézu, rukavice, klobouk a kuklu, ale i dýmák, troud, smetáček, rozpěrák. Včelař jim vysvětlí, jak se tyto pomůcky používají, což také za chvíli ve včelíně děti uvidí. Také jim včelař ukáže prázdný nástavek úlu, případně úl celý, vystrojený prázdnými rámečky, ve kterých už jsou připraveny

mezistěny. Má-li včelař prázdnou souš použitý ale již prázdný očištěný rámeček, prázdný plást), ukáže dětem, jak včely na mezistěnách vystaví buňky

Dětem jsou rozdány klobouky s dlouhým závojem, pod který si schovají i ruce. Pedagog dbá, aby byla šňůrka v dolní části závoje stažena a přiléhala k oděvu. Nyní mohou jít děti ke včelám. Nejprve si mohou prohlédnout úl, jehož jedna stěna je prosklená. Uvidí zde pohyb včel na plástu v jejich přirozeném prostředí. Včelař rozdělá oheň v dýmáku a otevře víko horního nástavku. Tam pod průhledným plastovým krytem uvidí děti úl seshora. Včelař zklidní včely kouřem z dýmáku a vyndá jeden rámeček s plástem. Ukazuje dětem buňky plástu s medem, plné zavíčkované i nezaplňené otevřené. (Jsou – li k tomu podmínky, může pro ně rozebrat i část plodiště a ukázat dětem, jak vypadá zavíčkovaná buňka, ve které je včelí plod. Někdy lze u nezavíčkovaných buněk pod lupou vidět i nakladená vajíčka či larvy.) Má-li včelař obrázky, kde jsou jednotlivá stadia vývoje včely vidět, může jim je ukázat.

5. den - pátek

Zařadíme již známé pohybové hry

-Pohybová hra s říkankou Včelka Květuška (děti ji již umějí zpaměti, říkají s učitelem.)

-**Pohybová hra louka** (vhodná do třídy i pro pobyt v přírodě)-popsaná v minulém dnu

Diskusní kruh (zpětná vazba)

Pedagog vybídne děti, aby se rozpomněly na co nejvíce aktivit tohoto týdne a řekly, co je nejvíce bavilo, co by chtěly někdy v budoucnu zopakovat. Pro zopakování shromáždíme na nástěnce obrázky dětí, vybarvené skládanky i ilustrace k vyprávěné včelky Květušky, případně promítneme fotografie z předchozích čtyř dnů. Když každé dítě, které mělo zájem, promluvílo, pedagog vysvětlí následující aktivitu.

Pracovní činnost, tvorba z voskových mezistěn

Pomůcky:

Voskové mezistěny, kovová formička na vykrajování těsta ve tvaru kytičky, včely, motýla, fén na vlasy (2x), špejle, utěrka, přírodní či barvené lýko.

Popis činnosti:

Tato činnost je zvolena záměrně až po zpětné vazbě. Měla by být jakýmsi dozníváním tématu v dětech.

Během rozhovoru s dětmi si připomeneme, na co jsou včelkám voskové mezistěny, děti si upomenou, co včera u včelaře viděly. Pedagog ukáže dětem, jak bude hotový výrobek vypadat. Každé dítě má připravené pracovní místo s rozprostřenou utěrkou a mezistěnou, jednou formičkou a 3 špejle. Při větším počtu dětí ve třídě je vhodné, jsou – li u této činnosti 2 dospělí. Je třeba dětem pofoukat teplým vzduchem voskovou mezistěnu, aby se jim lépe podařilo vtisknout formičku do vosku. Každý tvar je třeba vykrojit dvakrát. Oba tvary, mezi které se vloží horní konec špejle, se po zahřátí fěnem přitisknou k sobě a tím slepí. Děti si mezi sebou formičky vyměňují, aby každý měl všechny tvary. Vzniknou tak hezké a voňavé zápichy k pokojovým květinám, které si děti odnesou domů a které jim budou připomínat aktivity uplynulého týdne. Hotové výrobky pomůžeme dětem ozdobit mašličkou z přírodního lýka.

6 Diskuze

Dotazníkové šetření se zabývalo výzkumem podmínek pro přírodovědnou výuku v předškolním vzdělávání. Zajímalo nás vybavení MŠ pomůckami, přírodninami, také způsob využívání exteriéru a interiéru. Zjistili jsme, jaké výukové materiály respondenti preferují, jaké přírodovědné činnosti s dětmi obvykle provádějí.

Pozitivním zjištěním bylo, že všichni respondenti mají u svých MŠ školní zahradu. Pro přírodovědnou výuku ji využívá plných 74% dotazovaných, pouze 26% z nich ji vnímá pouze jako prostor pro hry a volný pohyb dětí. Prostor zahrady je jako stvořený pro přímé environmentální působení prostřednictvím pěstování rostlin. Této činnosti se s dětmi věnuje 58 % z respondentů. Polovinou dotazovaných jsou rostliny pěstované na zahradě využívány pro výuku.

Rostliny pěstuje ve třídě 80% dotazovaných pedagogů. Asi polovina z nich se s nimi ve výuce nijak nezabývá, bere je jen jako dekoraci. Speciální místo pro pěstování rostlin mají jen 4% z dotázaných.

Jen 24 % pedagogů chová s dětmi nějaké zvíře (nejčastěji rybičky, křečky a želvy). Někteří uvádějí, že by zvíře chovali rádi, ale kvůli alergiím se jej musí vzdát. Je otázkou, zda se nejedná jen o malou aktivitu pedagogů při vyhledávání takových zvířat, která takové zdravotní problémy nezpůsobují.

Dalším bodem našeho zájmu byly přírodniny. Nejhojněji zastoupenými přírodninami ve třídě jsou kameny, šišky a kaštiny. Tyto jsou i nejčastěji sbíranými přírodninami během vycházek. Přírodniny jsou v dotazovaných třídách nejvíce využívány k výtvarným činnostem (98%), k demonstraci v 82 %, k výstavkám (70%) zatímco přímé řízené pozorování spojené se zjišťováním vlastností je v těchto třídách zastoupeno méně (64%).

Speciální prostor, „koutek živé přírody“, má v prostorách MŠ k dispozici 24 % z dotazovaných.

Během vycházek preferují pedagogové nejvíce prostor lesa (98%) a městského parku (84%). Ve svých vycházkových lokalitách se většina respondentů s dětmi věnuje pozorování (86%), hrám (64%), poznávání a určování (58%).

41(82%) dotazovaných uvedlo, že má ve třídě MŠ alespoň některou z pomůcek pro přírodovědné zkoumání. Nejčastěji používanou pomůckou je lupa (74%).

Nejčastěji jsou tyto pomůcky používány k pozorování (56%), méně k pokusům (26%) a zkoumání (14%).

Speciální prostor pro přírodovědné zkoumání mají jen 4% z dotazovaných.

Mezi nejčastěji používané prostory pro tyto aktivity patří třída (62%), zahrada (22%), příroda (18%).

Environmentální výchova a přírodovědné aktivity se ve školách nejčastěji uskutečňují v zahradě (42%), ve třídě (42%) či v přírodě (36%).

Nejnovější knižní titul pro environmentální a přírodovědnou výchovu v MŠ, Environmentální výchova v MŠ od Elišky Leblové, byl respondenty jako používaný materiál uveden jen třikrát. Spolu s dalšími metodickými materiály (nejrůznější tituly ekocenter) překvapivě uvedlo jen 22%. Někteří respondenti si k této otázce pravděpodobně vybavili jen materiály pro děti, a tak literaturou nejčastěji využívanou pedagogy MŠ pro environmentální a přírodovědné činnosti jsou uvedeny encyklopedie (54%) a atlasy (26%).

Přírodovědných výukových programů připravených některým ze středisek EVVO využívá jen 18% respondentů.

Přírodovědně či environmentálně zaměřených školek bylo mezi dotazovanými jen 10%.

Z výzkumu vyplývá, že v MŠ jsou školní zahrady ze 74% využívány (mimo jiné) pro výuku. Ve 100% je ale zkoumaný vzorek školek má. Děti zde mají možnost přirozeného svobodného pohybu v přírodním prostředí. Podle zahraničního výzkumu (Tsunghui Tu, 2006) předškolní zařízení v Británii tuto možnost v 80 % vůbec nemají, neboť venkovní zahradu má jen 20% školek.

V našich podmínkách tedy předškolní přírodovědné vzdělávání směřuje především k pozorování živé přírody (v zahradě, v lese, v Zoo, na farmách, v oborách...), zatímco v zahraničí je podporováno v mnohem větší míře zkoumání fyzikálních i chemických vlastností různých látek (např. ve vědním koutku, kuchyňském koutku, výtvarném koutku). Základy přírodovědné gramotnosti jsou zde tedy kladeny právě v předškolním vzdělávání. Této problematice je věnována i řada zahraničních studií. (Tsunghui Tu, 2006)

Je nepochybně žádoucí, aby byl i v našich podmínkách podporován celosvětový trend přírodovědného bádání (což do budoucna jistě zlepší i přírodovědnou gramotnost) a aby pro něj byly vytvořeny lepší materiální podmínky již v mateřských školách. Určitě by to ale nemělo být na úkor smyslového a citového vnímání přírodního prostředí, které má v předškolním věku svou zcela nezastupitelnou úlohu. Právě nyní, v tomto vývojovém období si děti tvoří vztah k přírodě, který je bude provázet po celý jejich příští život.

Výukový program „Vyprávění včelky Květušky“ si klade za svůj hlavní cíl představit hravou formou dětem, jak žijí včely a jakou úlohu mají v ekosystému.

Program je rozložen do pěti dnů jednoho týdne. Motivací a úvodem k celé problematice je smyslová hra, při které děti samy přijdou na téma programu. Zařazováním komunitních kruhů v jednotlivých fázích programu zajišťujeme nejen zpětnou vazbu, ale i možnost dětí aktivně komunikovat. Důležité je i zařazení nabídky aktivit v době volné hry, které umožňuje dětem volbu a tím naplnění jejich individuálních potřeb. Pohybová hra s říkadlem je zařazena opakovaně po dobu čtyř dnů, aby měly všechny děti možnost se ji postupně podle svých schopností naučit a připojit se i slovně k ostatním.

Z metod EVVO byly použity např. metoda záměrného pozorování (pomocí papírové roličky, lupy i mikroskopem.) procvičování smyslů, vyprávění příběhu, práce s knihou, exkurze, beseda.

Výukový program sice spadá svou environmentální náplní do vzdělávací oblasti Dítě a jeho svět, jeho aktivity však prolínají i do ostatních oblastí (Dítě a jeho tělo: smyslová hra Jakou to má chuť, pohybová hra s říkadlem Včelka Květuška...Dítě a jeho psychika: rozšiřování slovní zásoby o nové přírodovědné pojmy, Vyprávění včelky Květušky, výtvarná tvorba s motivem včely.... Dítě a ten druhý: Ohleduplné chování k přírodě, dodržování pravidel při pozorování na zahradě i při návštěvě včelína, Dítě a společnost: rozvoj společenského soužití – setkání se včelařem, svět kultury a umění - básnička a říkadlo s motivem včely)

7 Závěr

Bakalářská práce se zabývá zkoumáním podmínek mateřských škol pro přírodovědné vzdělávání.

V teoretické části vymezuji některé pojmy důležité pro pochopení problematiky, analyzuji Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání z hlediska přírodovědného vzdělávání a uvádím literární přehled k problematice environmentální výchovy v mateřských školách.

V praktické části bakalářské práce se věnuji shrnutí výsledků dotazníkového šetření, které pomocí devatenácti otázek zjišťuje, jaké podmínky (např. prostředí, vybavení, pomůcky, literaturu, přírodniny) pro přírodovědné vzdělávání mají pedagogové pro práci s dětmi v našich mateřských školách k dispozici, které aktivity považují respondenti v předškolním přírodovědném vzdělávání za nejúčinnější. Výsledky svého šetření rozebírám v diskuzi. Zde bych z něj chtěl zmínit dle mého názoru nedostatečné vybavení MŠ pomůckami pro přírodovědné zkoumání. Chceme-li dát dětem příležitost bádát a experimentovat, měli bychom pro ně připravit dostatečně podnětné prostředí (dobře vybavený, dobře osvětlený prostor k aktivnímu zkoumání). Na druhé straně mají děti díky školním zahradám a vycházkám do lesa či parku skvělou možnost pozorování živé přírody a pohybu v přírodním prostředí.

Součástí praktické části mé bakalářské práce je vlastní výukový program, který má děti prostřednictvím nahlédnutí do života včel vést k porozumění přírodním zákonitostem a lásce k přírodě. Těším se na to, až při své pedagogické činnosti tento program zrealizuji. Program hravou formou představuje dětem, jak žijí včely a jakou úlohu mají v přírodě.

8 Použitá literatura

Tištěné zdroje

BUDÍNSKÁ, Hana. *Hry pro šest smyslů: kartotéka pro loutkáře i neloutkáře, kteří si umějí hrát s dětmi*. 3., upravené vyd., v Informačním a poradenském středisku pro místní kulturu 1. vyd. Praha: Informační a poradenské středisko pro místní kulturu, 1994, 127 s. ISBN 80-706-8084-9.

BENNETT, Jill a Roger SMITH. *Nápady pro přírodovědu*. 1. vyd. Praha: Portál, 1996, 127 s. ISBN 80-717-8112-6.

ČEŘOVSKÝ, Jan a Aleš ZÁVESKÝ. *Stezky k přírodě*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989, 239 s., 15 s. obr. příl. ISBN 80-042-2378-8.

HOLUBCOVÁ, Ivana a kol. *Les ve škole - škola v lese*. 1. vyd. Praha: Tereza, sdružení pro ekologickou výchovu ve spolupráci s Lesy České republiky, 2000.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vydání 1. Praha: Grada Publishing, 2007, 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2010, 148 s. Nahlížet - nacházet. ISBN 978-808-6307-954.

JAVNA, Sophie. *50 nápadů pro děti, jak přispět k záchraně planety*. 1. vyd. Ilustrace Kateřina Janatová. Praha: Akropolis, 2012, 214 s. ISBN 978-807-4700-170.

KOLEKTIV. *Ekologická výchova v mateřských školách*. 1. vyd. Pardubice: Ekocentrum Paleta, 1996.

KOLEKTIV. *Přírodovědná gramotnost ve výuce: Příručka pro učitele se souborem úloh*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2011. ISBN 978-80-86856-84-1.

KOLEKTIV. *Gramotnosti ve vzdělávání*. Vyd. 1. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2010. ISBN 978-80-87000-41-0.

KRAJHANZL, Jan. Děti a příroda: Období dětského vývoje z hlediska environmentální výchovy. In: MÁCHAL, Aleš, Helena NOVÁČKOVÁ a Lenka SOBOTOVÁ. *Úvod do environmentální výchovy a globální rozvojové výchovy: soubor učebních textů*. Brno: Lipka, 2012.

LEBLOVÁ, Eliška. *Environmentální výchova v mateřské škole*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2012, 175 s. ISBN 978-802-6200-949.

MÁCHAL, Aleš. *Špetka dobromysli: kapitoly z praktické ekologické výchovy*. 1. vyd. Brno: EkoCentrum Brno pro Rezekvítek, 1996, 153 s. Hrách na zdi. ISBN 80-901-6686-5.

PAPÁČEK, Miroslav. *Limity a šance zavádění badatelsky orientovaného vyučování přírodopisu a biologie v České republice*. České Budějovice: DiBi, 2010. ISBN 978-80-7394-2010-6.

PETR, Jan. *Přírodniny v preprimárním a primárním vzdělávání*. str. 631 - 635 In: KACÍR, J., ZEL'OVÁ, V. *Příprava učitelov v procese školských reforiem*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, 2009. 954 s. ISBN 978-80-555-0024-9

PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2002, 380 s. ISBN 80-717-8681-0.

RÁZGOVÁ, Eva. *Jak a proč podporovat vztah lidí k přírodě: kliše, bariéry, příležitosti*. Praha - Brno: APEL, 2009.

SMOLÍKOVÁ, Kateřina. a kolektiv. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2004, 48 s. ISBN 80-870-0000-5.

SVOBODOVÁ, Eva. a kolektiv. *Vzdělávání v mateřské škole: školní a třídní vzdělávací program*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2010, 166 s. ISBN 978-807-3677-749.

TU, Tsunghui. *Preschool Science Environment: What Is Available in a Preschool Classroom?*. *Early Childhood Education Journal*. 2006, vol. 33, issue 4, s. 245-251. DOI: 10.1007/s10643-005-0049-8. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10643-005-0049-8>

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie. Dětství, dospělost, stáří*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000, 522 s. ISBN 80-717-8308-0.

ZAPLETAL, Miloš. *Hry v přírodě*. Vyd. 2. Praha: Leprou, 1995. ISBN 80-901826-6-6.

č. j. 16745/2008. *Metodický pokyn MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2008.

Elektronické zdroje

Povídání pro děti o včeličkách. *Včelařské potřeby* [online]. [cit. 2013-08-12]. Dostupné z: <http://vcelarske-potreby.on-line-obchod.cz/povidani-pro-deti-o-vcelickach>

NÁRODNÍ ÚSTAV PRO VZDĚLÁVÁNÍ. *Metodický portál RVP* [online]. [cit. 2013-08-12]. Dostupné z: <http://rvp.cz>

Didaktické a metodické materiály zaměřené na EVVO mateřských škol. *Ekocentrum Kavyl* [online]. 2007 [cit. 2013-08-12]. Dostupné z: <http://ekocentrum.eu/evvo>

9. Seznam příloh

Příloha č. 1: Obr. 1 Včelka Květuška – maskot výukového programu

Příloha č. 2: Obr. 2 Včelí královna

Příloha č. 3: Obr. 3 Včelka čistička

Příloha č. 4: Obr. 4 Včelka krmička

Příloha č. 5: Obr. 5 Včelka stavitelka

Příloha č. 6: Obr. 6 Včelka strážkyně

Příloha č. 7: Obr. 7 Včelka létavka

Příloha č. 8: Obr. 8 jablko

Příloha č. 9: Obr. 9 buňky plástve

Příloha č. 10: Obr. 10 Nákres včely - skládanka

Příloha č. 11: Obr. 11

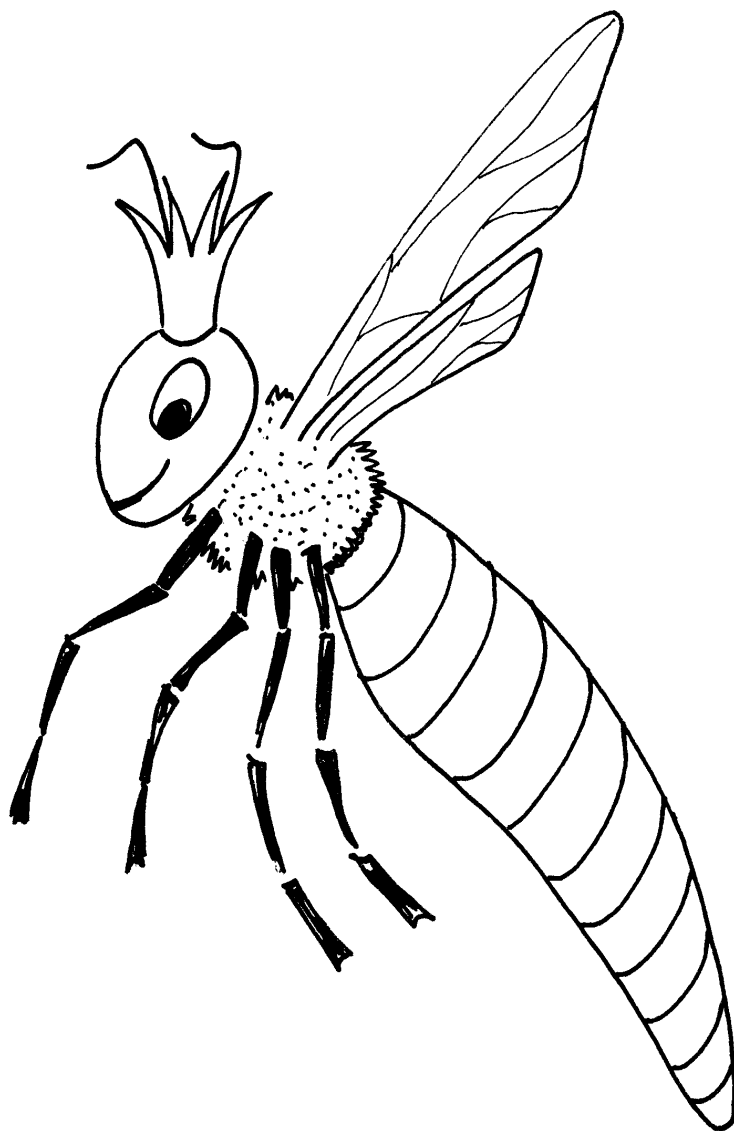
Příloha č. 12: Dotazník

Autorkou všech ilustrací je Mgr. Pavla Šrůtová.

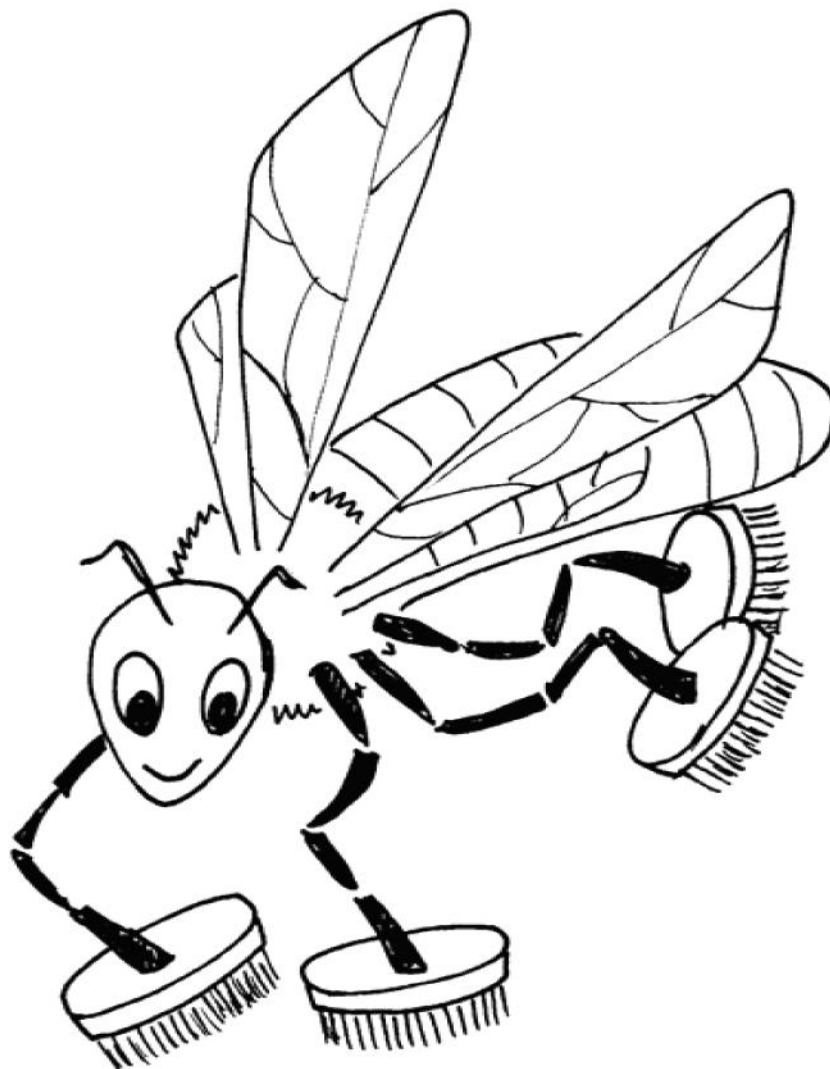
Obr. č. 1: Včelka Květuška – maskot programu



Obr. č. 2: Včelí královna



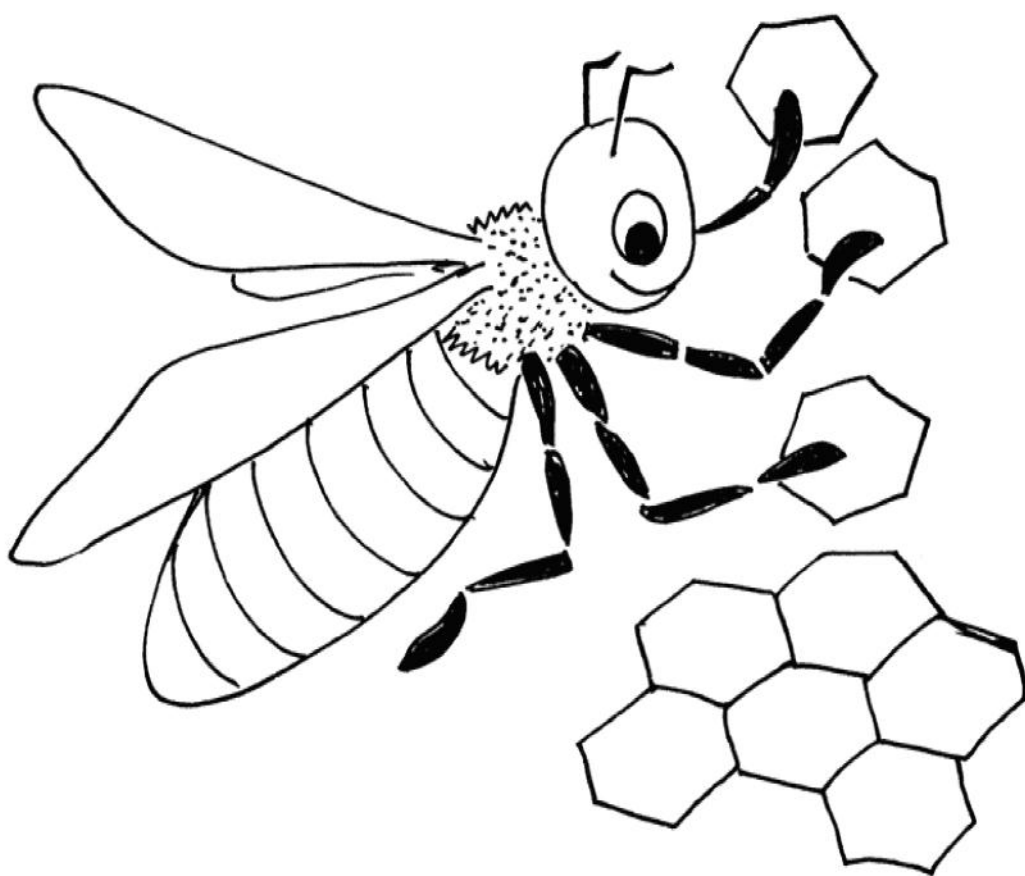
Obr. č. 3: Včelka čistička



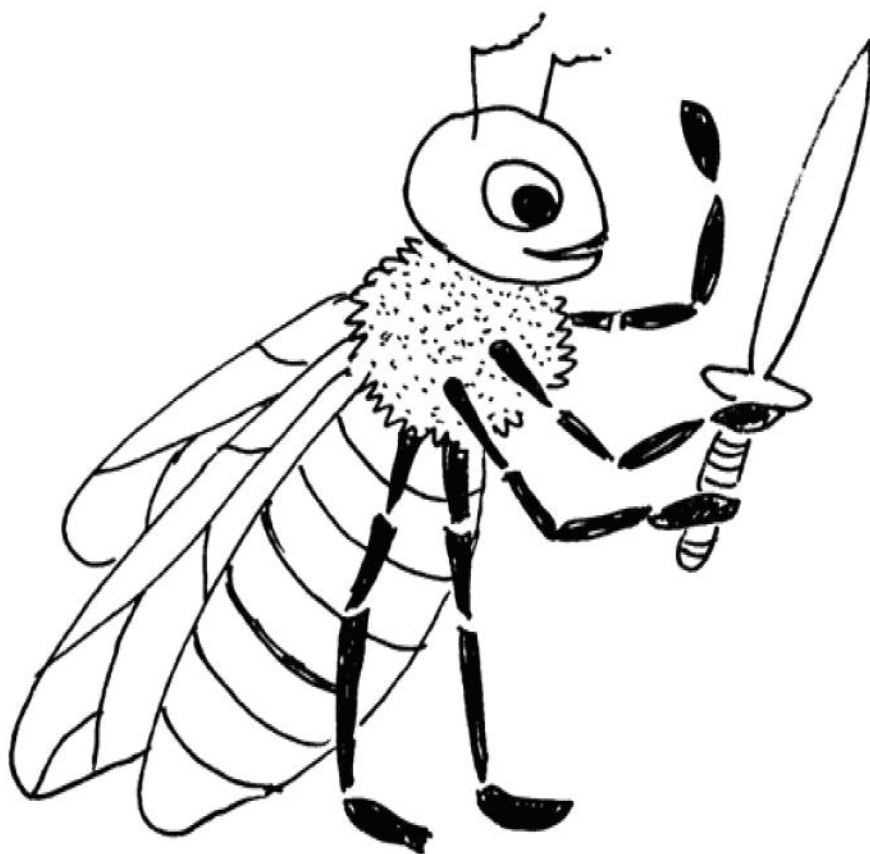
Obr. č. 4: Včelka krmička



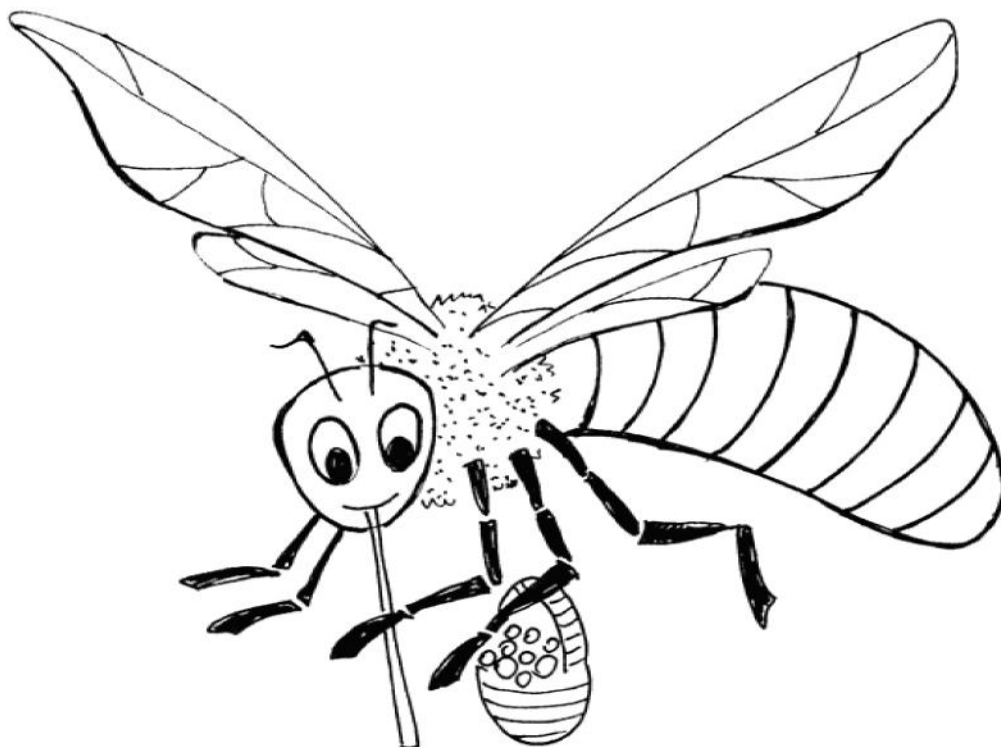
Obr. č. 5: Včelka stavitelka



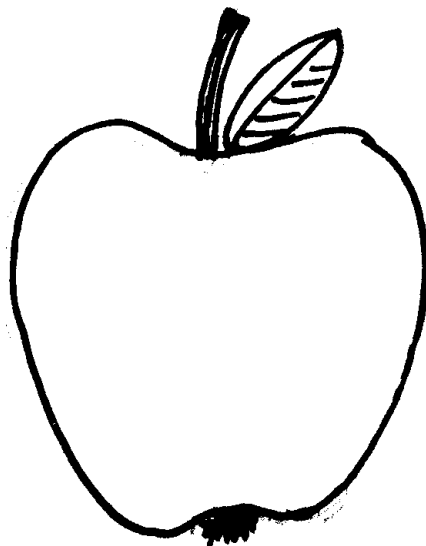
Obr. č. 6: Včelka strážkyně



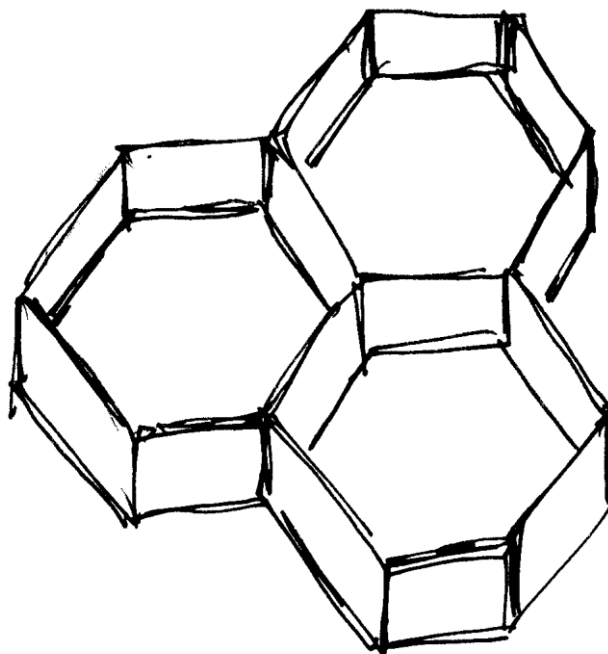
Obr. č. 7: Včelka létavka



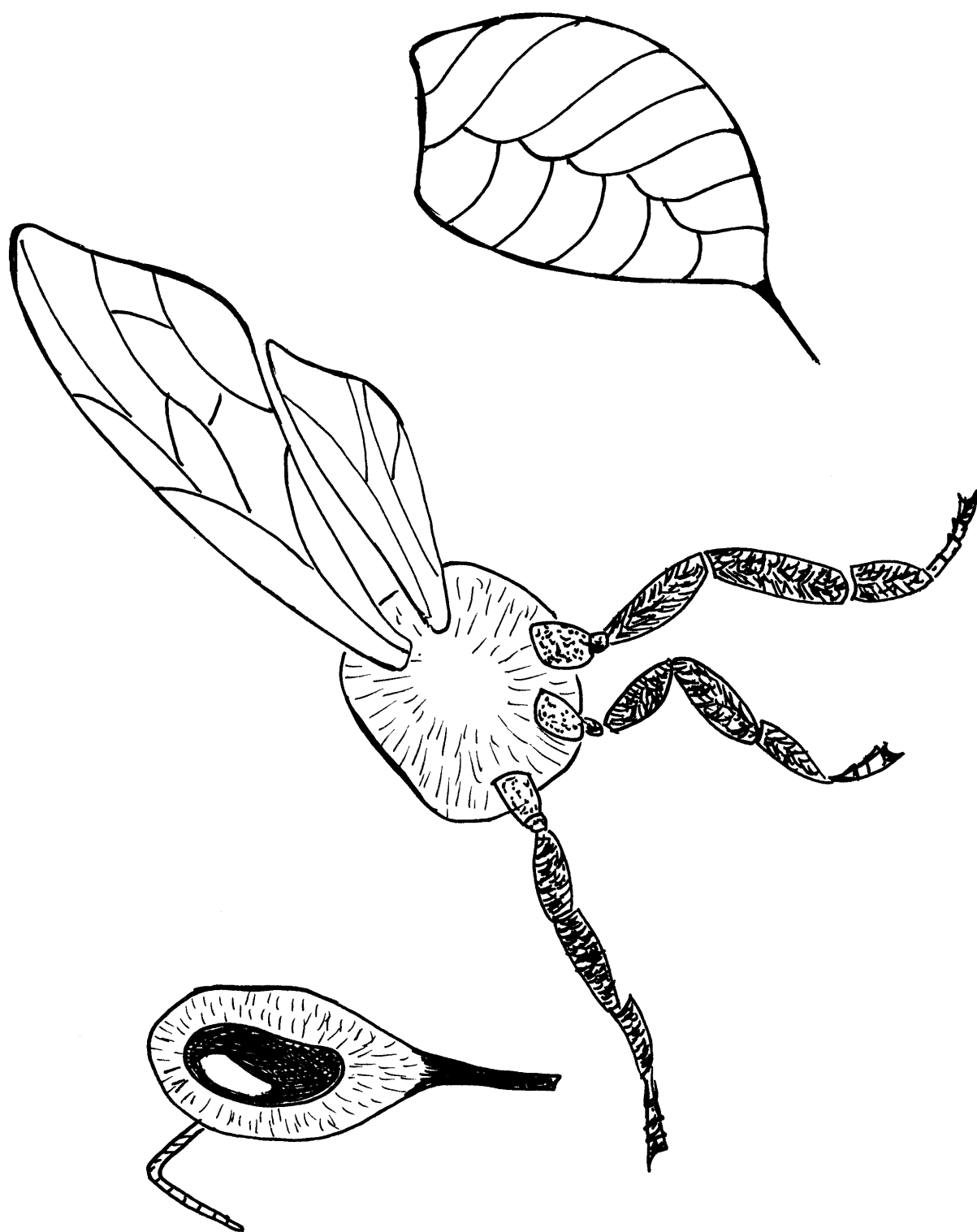
Obr. č. 8: Jablíčko



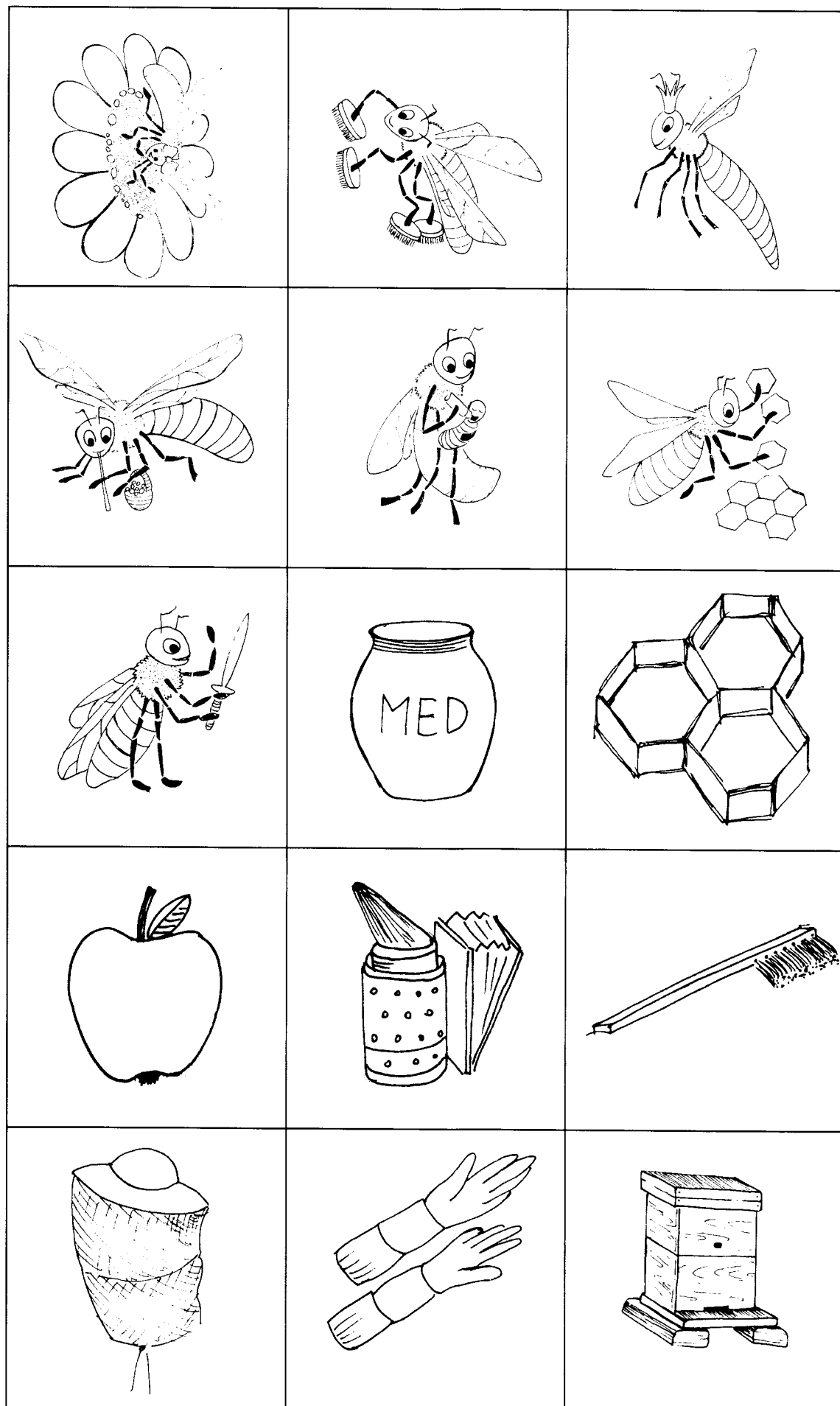
Obr. č. 9: Buňky plástve



Obr. č. 10: Části včely – skládanka



Obr. č. 11: Včelařské pexeso



1. Jaký počet obyvatel má obec, v níž se vaše MŠ nachází?
 - a) do 500
 - b) 500 - 5 000
 - c) 5 000 - 50 000
 - d) více než 50 000
2. Jaký je počet zapsaných dětí ve vaší MŠ?
 - a) do 10
 - b) 10 - 30
 - c) 30 - 50
 - d) více než 50
3. Jaká je délka vaší praxe v předškolní pedagogice?
4. Podle jakého vzdělávacího plánu vaše MŠ pracuje?
(např.: klasická koncepce, waldorf, montessori, ...)
.....
5. 5.1 Je součástí vaší MŠ zahrada? ano ☐ ne ☐
5.2 Jestli ano, využíváte ji
 - a) jen jako prostor ke hrám
 - b) pro výuku (zdroj přírodního materiálu pro výuku, ukázka živých přírodnin a jejich pozorování, atd.)

6. 6.1 Pěstujete s dětmi na zahradě nějaké rostliny? ano (jaké?) ne

6.2 Jestli ano, používáte je

- a) pouze jako dekoraci
- b) pro výuku (ukázky živých rostlin, zdroj přírodního materiálu pro výuku, atd.)

7. 7.1 Pěstujete ve třídě nějaké rostliny? ano (jaké?) ne

7.2 Jestli ano, používáte je

a) pouze jako dekoraci

b) pro výuku (ukázky živých rostlin, zdroj přírodního materiálu pro výuku, atd.)

7.3 Pěstujete pro výuku rostliny ve speciálním místě (skleníček, pařeniště, zimní zahrada, část budovy k tomu vyhrazená)?

ano (jaké místo?) ne (pouze ve třídě)

8. 8.1 Chováte ve třídě (na školní zahradě) nějaké zvíře? ano (jaké, kde?) ne

8.2 Jestli ano, využíváte jej

a) jen jako domácího mazlíčka

b) také pro výuku (pozorování, vyprávění si o, atd.)

9. 9.1 Jaké přírodniny (např.: šišky, kameny, pírká) mají děti k dispozici ve vaší třídě?

9.2 Sbíráte s dětmi na vycházkách přírodniny do třídy? ano (jaké?) ne

9.3 Jakými způsoby (v jakých souvislostech) využíváte tyto přírodniny?

- a) výtvarné činnosti
- b) demonstrace (ukázka přírodnin)
- c) přímé řízené pozorování spojené se zjišťováním vlastností
- d) výstavky přírodnin

10. Máte k dispozici speciální prostor pro pěstování rostlin, chov živočichů či přírodovědnou činnost obecně (odpovídá přibližně termínu „koutek (živé) přírody“)?

ano

ne

11. Jaké lokality navštěvujete s dětmi při vycházkách?

- a) les
- b) městský park
- c) ulice města
- d) hřiště
- e) naučná stezka

jiné:

12. Jakými aktivitami (např.: hrami, pozorováním, poznáváním a určováním přírodnin) s dětmi se v těchto vycházkových lokalitách zabýváte?

.....

13. 13.1 Máte k dispozici a využíváte nějaké vybavení a pomůcky pro přírodovědné zkoumání?

ano (jaké?)

ne

- a) mikroskop
- b) lupa
- c) miskové váhy
- d) metr
- e) teploměr

jiné:

- 13.2 Uvedte příklad činnosti, při které tyto pomůcky využíváte (např.: pokusy dětí, ukázka pomůcky, ...):

.....

14. Práci v MŠ s výše uvedeným vybavením a pomůckami uskutečňujete:

- a) ve speciálním prostoru, k tomu určeném (stálé místo jen pro tyto aktivity)
- b) v jiném prostoru (uvedte v jakém)

.....

15. Kde zpravidla uskutečňujete environmentální výchovu a přírodovědné aktivity?

.....

16. Jakou používáte při environmentálních a přírodovědných činnostech literaturu?
Uvedte vámi nepoužívanější max. tři tituly (nemusí se jednat o přesné citace).

.....

17. Využíváte přírodovědeckých výukových programů připravených některým ze středisek EVVO (environmentální vzdělávání výchova a osvěta)?
ano (jakých?) ne

.....

18. Je vaše MŠ přímo environmentálně, či přírodovědně zaměřena?
ano (specifikujte) ne

.....

19. Z Vaší osobní praxe uveďte jeden konkrétní příklad přírodovědného vyučování, o kterém si myslíte, že bylo/je velmi zdařilé nebo účinné pro dosažení cíle vyučování nebo pro motivaci žáků:

.....

.....

.....

.....

Děkuji za zodpovězení otázek v dotazníku a za Váš čas.

Jan Šrůt