EKOLOGOVÉ ZE ŠKOLKY

Environmentální výchova pro předškoláky

Veronika Lhotská

2022

EKOLOGOVÉ ZE ŠKOLKY

Environmentální výchova pro předškoláky

Autor Bc. Veronika Lhotská

Vydání 1. tištěná verze, 2022

Obsah

Obsah 5
Úvod 11
Cílová skupina 11
Jak se v knize orientovat 12
Nejen eko-tipy pro dospělé průvodce 14
Podzim 15
Ovoce a zelenina 16
Předmluva pro pedagogy 16
Náměty pro komunitní kruh 17
Najdi ovocný strom ve svém okolí 18
Sklízej zeleninu z vlastní zahrádky 19
Uvař si kečup 20
Upeč si brambory 21
Kompost 22
Význam lesa 24
Předmluva pro pedagogy 24
Náměty pro komunitní kruhy 25
Galerie podzimu 25
Hmatová hra 26
Porovnávání listů 26
Zpěv s rytmickým doprovodem 27
Hra na Veverku 28
Pobytové znaky 29
Zvířátka z listů 30
Kouzelné a strašidelné 31
Experiment eroze půdy 32
Postav si domeček 34
Poklady z lesa 35
Význam lesa 36

Předcházíme vzniku odpadu 37
Předmluva pro pedagogy 37
Náměty pro komunitní kruhy 38
Pohádka o odpadu 39
Bezobalový obchod 41
Čím planetě Zemi pomáhám? 42
Smysluplná upcyklace – loutka 43
Vánoční čas 45
Advent 46
Předmluva pro pedagogy 46
Náměty pro komunitní kruhy 47
Adventní kalendář 47
Kresba čerta z pekla 48
Zpíváme koledu 49
Vánoce 50
Předmluva pro pedagogy 50
Náměty pro komunitní kruhy 50
Betlém 51
Vánoční Betlémská hvězda 52
Krájíme jablíčko 53
Štědrý den pro zvířátka 53
Konec roku 54
Předmluva pro pedagogy 54
Náměty pro komunitní kruhy 54
Pohádka na konec roku 55
Zima 59
Mrzne a sněží 60
Předmluva pro pedagogy 60
Náměty pro komunitní kruhy 60
Pokusy se sněhem 61
Zkoumání ledu 62
Stopování zvěře 63

Na krmítku 64
Předmluva pro pedagogy 64
Náměty pro komunitní kruhy 65
Vyrob krmítko 66
Správné krmení 67
Pozorování ptáků 68
V říši věčného ledu 69
Předmluva pro pedagogy 69
Náměty pro komunitní kruhy 70
Kdo má zimu rád 70
Cesta tučňáků 71
Pomoz chránit domov (nejen) tučňáků 73
Obraz Antarktidy 74
Já jsem člověk 77
Jak funguje moje tělo 78
Předmluva pro pedagogy 78
Náměty pro komunitní kruhy 79
Spojte se 79
Kamarádův obličej 80
Kostra jako živá 81
Dýchat čistý vzduch 82
Cesta jídla 84
Přírodní lékárna 86
Léčivá mastička 87
Šaty dělaj člověka 88
Předmluva pro pedagogy 88
Náměty pro komunitní kruhy 89
Z čeho je naše oblečení 90
Příběh Samiy 93
Oprav si oblečení 94
Ušij si šortky 95
Vyper prádlo ekologicky 97

Jaro 99
Květinová louka 100
Předmluva pro pedagogy 100
Náměty na komunitní kruhy 101
Zakládáme květinovou louku 102
Závody v hledání 104
Květinové počty 105
Ochutnej jedlé květy 106
Atlas rostlin naší zahrady 107
Voda 109
Předmluva pro pedagogy 109
Náměty pro komunitní kruhy 110
Koloběh vody – příběh kapičky 111
Výlet k vodě 112
Chovej akvarijní rybky 113
Žabí život 114
Vytvoř žabí tůňku 115
Bobří hráz 116
Jak rychle teče voda 117
Kolik napršelo? 120
Kam voda mizí? 121
Hrajeme na vodu 121
Čistá a špinavá voda 122
Lovíme předměty 123
Příběh Paola 124
Kbelík vody do přírody 125
Velikonoce 126
Předmluva pro pedagogy 126
Náměty pro komunitní kruhy 127
Najdi vrbu 127
Zasaď vrbové proutky 128
Netradiční zdobení vajíček 129

Podívej se na mláďátka 130
Poznávej zvuky zvířat 130
Pěstujeme jídlo 131
Předmluva pro pedagogy 131
Náměty pro komunitní kruhy 132
Příprava záhonku 133
Pozorování růstu 134
Ředkvičky, hrášek a listový salát 136
Jahody 137
Mrkev s cibulí 138
Brambory v pytli 139
Divoká rajčata 140
Hnojivo 141
Mulčování 142
Úsporné zavlažování 143
Malí pomocníci 145
Předmluva pro pedagogy 145
Náměty pro komunitní kruhy 146
Užiteční pomocníci 147
Kde to žije? 148
Nesekáme, krmíme včely 149
Pavoučí síť 150
Hmyzí hotel 151
Tvoř hmyz z přírodnin 152
Poletující motýli 153
Vytvoř úkryt ptákům 154
Ježek 155
Stavíme ještěrkovník 156
Pítka 158
Tady jsem doma 159
Kde bydlím 160
Předmluva pro pedagogy 160

Náměty pro komunitní kruhy 161
Město nebo vesnice? 162
Mapa 163
Třídění odpadu 164
Bezobalový obchod 164
Ekologická doprava 165
Příroda kolem nás 167
Špatná místa 169
Ekologický panel 170
Pár slov na závěr 171
Tabulka realizace 172

Úvod

Ekologie je v posledních letech hodně diskutované téma, v té souvislosti je k dispozici spousta knih a učebnic, jak ekologii učit na základních a středních školách. Mě jako učitelce mateřské školy však stále chyběla kniha, která by se věnovala ekologii v mateřské škole – dostatečně odborně, zároveň ale tak, aby ji předškolní děti byly schopné pochopit. A tak jsem si činnosti na rozvoj pro-enviromentální smýšlení začala plánovat a realizovat sama, uzpůsobovala jsem je dětem, zjišťovala, co zvládnou a pochopí, kam až se dá zajít; zároveň s tím se rodila myšlenka nápady zaznamenat a předat dál… proto vznikla tato kniha.

Cílová skupina

Tato publikace je cílena pro učitele, jako odborníka a zároveň člověka, který má zájem o ekologii a chce něco změnit.

U jednotlivých aktivit neuvádím detailně, pro kolik je hra dětí, nebo pro jakou věkovou kategorii přesně je určena – učitel by měl znát své děti, vědět, čeho jsou schopné a podle toho jim vybrat aktivitu, případně zjednodušit nebo dopomoci. Tříleté dítě, které začíná mluvit, těžko pochopí všechny významy lesa, ale bude v něm rádo, a to zatím stačí. Všechny aktivity jsem „testovala“ ve své třídě s 27 dětmi ve věku 2–7 let, včetně dětí se speciálními vzdělávacími potřebami.

Touto knihou nechci žádného pedagoga přesvědčovat o správnosti svých ekologických postojů – ty si musí vytvořit každý sám a dojít k nim vlastní cestou. Vědomosti je potřeba dětem předávat s osobním přesvědčením, nebudeme-li sami věřit v potřebu šetrnějšího přístupu k přírodě, těžko ho naučíme děti.

Jak se v knize orientovat

Kniha obsahuje šest hlavních kapitol, ty jsou poté děleny do podkapitol.

Podkapitoly začínají „Předmluvou pro pedagogy“; ta uvádí do problematiky, vysvětluje, proč se chceme danému tématu věnovat – jaké jsou souvislosti s ekologií a k čemu chceme děti vést.

Každá podkapitola také má své „Náměty pro komunitní kruhy“, to jsou témata, o kterých budeme s dětmi diskutovat, otázky, na které chceme hledat odpovědi, ale v prvé řadě i zjistit, jaké povědomí o tématu, již děti mají.

Kdy

U každé podkapitoly, pod předmluvou pro pedagogy je uvedeno doporučené období realizace; témata i data jsou řazena tak, aby na sebe navazovala, každý pedagog si ale délku uzpůsobí podle zájmu dětí a v některých případech také podle klimatických podmínek (úkoly spojené s pěstováním). Pro snazší přehlednost je na konci knihy **Tabulka realizace**.

Témata jsou sestavena tak, aby obsáhla celý školní rok, zároveň ale počítá s tím, že budeme mít prostor zařazovat i jiné činnosti, než zde uvedené (k naplňování všech klíčových kompetencí).

Kde

Většina aktivit je směřovaná ven, aby mohly být využívány i v lesních mateřských školách a hlavně proto, že si myslím, že pozitivní vztah k přírodě se má utvářet přímo v ní. Předpokládám, že každá mateřská škola má nějakou zahradu – alespoň malou, nebo jiné místo ve svém okolí, které může k hrám využívat.

Piktogramy

U jednotlivých úkolů (činností) jsou zobrazeny piktogramy, které značí, co se danou aktivitou bude rozvíjet, jaké smysly zapojíme. Mají nám pomoci při plánování činností (TVP), ale také při volbě vhodných činností pro děti s SVP.

Hrubá motorika, fyzická zdatnost

Jemná motorika, hmat

Grafomotorika, kresba

Socializace, spolupráce

Nové vědomosti

Řeč a komunikace, zpěv

Matematika a logika

Orientace v čase

Zrakové vnímání, pozorování

Sluchové vnímání

Orientace v prostoru

Kreativita, tvořivost

Nejen eko-tipy pro dospělé průvodce

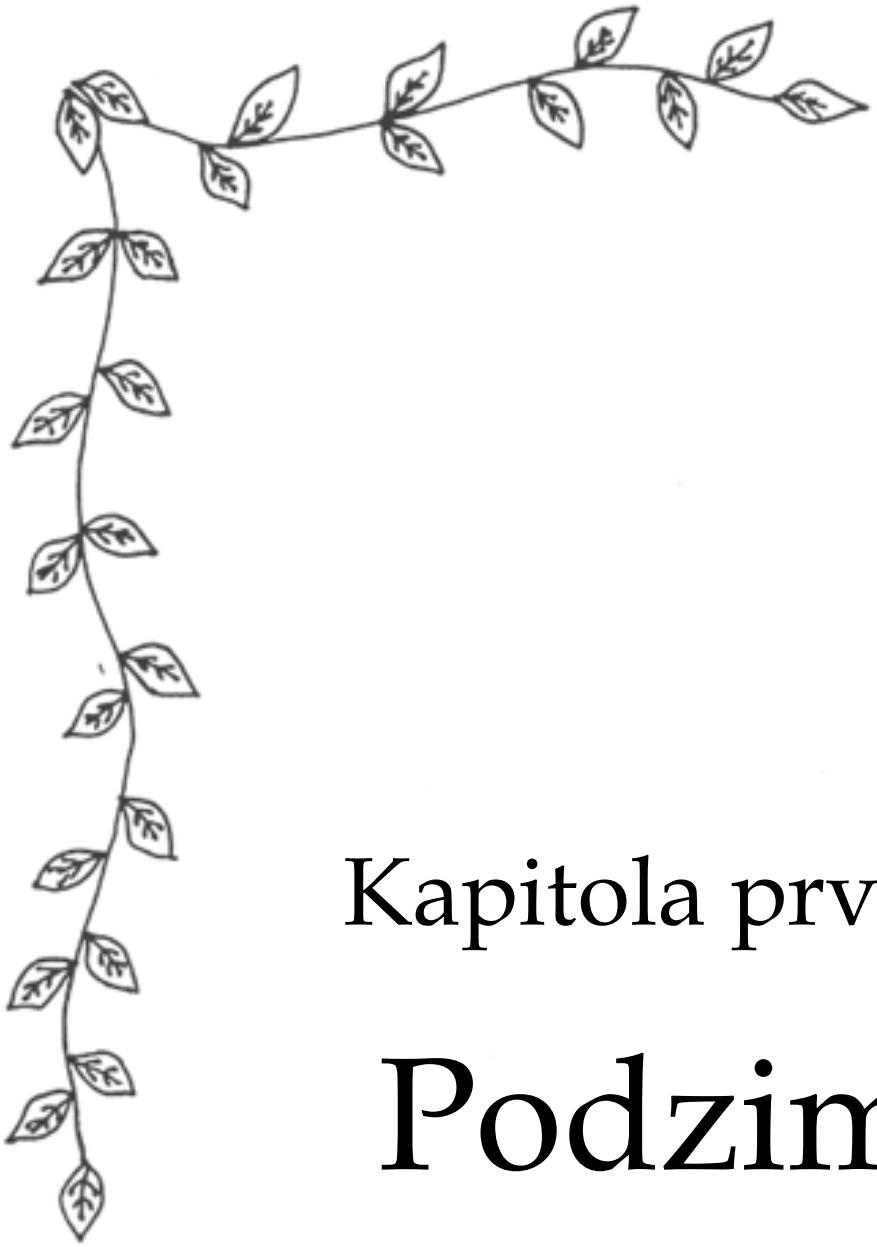
- Začněte u sebe a jděte příkladem. Děti jsou všímavé a budou více věřit v důležitost minimalizace odpadu, pokud budete pít z ekologické (nejednorázové) lahve a používat svačinovou krabičku; naopak bude vzbuzovat nedůvěru, pokud si budete kupovat vodu v petlahvích a svačinu balit do igelitových sáčků nebo potravinových fólií.

- Nikdo není dokonalý. Je důležité jít příkladem a být pro děti eko-vzorem, ale přiznejte otevřeně své nedokonalosti a věci, ve kterých se chcete zlepšit…

- Vyhněte se přetváření něčeho, co je možné samo o sobě dobře recyklovat a po úpravě již ne; zamyslete se nad výrobkem, zda se bude opravdu využívat. Typickým příkladem jsou petlahve, nebo plasty obecně. Aktivity zde uvedené ctí zásadu vytvoření minima odpadu, využití přírodních materiálů, využití odpadového materiálu.

- Neomezujte dětem výtvarné aktivity. V této knize jsem se zaměřila na výtvarné aktivity s minimální zátěží pro životní prostředí, avšak předškoláci se potřebují naučit stříhat, lepit, kreslit, malovat vodovkami apod., měli bychom jim tyto aktivity nabízet. Pokud je možnost, volíme ekologičtější variantu (velké balení, recyklovaný papír, bez zbytečných obalů), spotřebováváme zbytky (lepidel, barev i papírů). Dáváme přednost papíru a přírodním materiálům před plastovými a těžko recyklovatelnými.
- Laminovat? Laminovaný papír nelze recyklovat, na druhou stranu zalaminované učební materiály nám mohou sloužit mnoho let – to je potřeba zvážit.

- Pozor na ekologickou úzkost, může potkat každého, je to pocit bezmoci a strachu o budoucnost svou a svých potomků kvůli globálním změnám klimatu a problémům životního prostředí. Musíme být velmi opatrní, abychom takovou úzkost nevyvolali u dětí – proto se vždy zaměřujeme na pozitiva – co se nám již povedlo a co je v našich silách zlepšit.



Kapitola první

Podzim

Ovoce a zelenina

Předmluva pro pedagogy

S ovocem a zeleninou se děti setkávají od malička. Ve třech letech většinou umí pojmenovat několik základních druhů, ví, které jim chutnají a které ne. Odkud se ale „bere“, to už všichni jistě vědět nemusí, mnohé děti ji znají převážně z regálů obchodů – čistou, bezvadnou na pohled a balenou v plastu.

Našim cílem tedy bude ukázat dětem kde a jak se ovoce a zelenina sklízí, jaké výhody má vlastní produkce, jakými způsoby ji můžeme dále zpracovávat a na závěr si založíme kompost.

Ekologický cíl

S ohledem na ekologii bychom měli (nejen) u potravin dávat přednost lokální produkci. Ovoce a zelenina z vlastní zahrady je nejméně zatěžující z hlediska dopravy (uhlíkové stopy) – nemusí se nikam vozit, zkonzumujeme ji na místě. Při správné péči může být bio, přinejmenším ale víte, co jíte… Užitková zahrada vyžaduje určitý čas, a ne každý ho má, avšak existují nenáročné druhy a způsoby pěstování, kde je časová dotace minimální (více v kapitole Jaro) a každý vlastní vypěstovaný kousek se počítá. Navíc zjistíte, že vlastnoručně vypěstované chutná lépe (dětem zachutnají i druhy, o kterých tvrdily, že je nejí) a „hrabání v hlíně“ je terapie.

Doporučené období: 1. 9. – 10. 10.

Náměty pro komunitní kruh

- Jaké znáte ovoce a zeleninu? Kde roste? Jakou má barvu? Jak chutná? (využijte ukázky, nebo demonstrační obrázky)
- Na co konkrétní druh používáme? Jíme syrové? Jak ho upravujeme? Co z něj můžeme uvařit?
- Kde ovoce a zeleninu získáváme? Vypěstujeme na vlastní zahradě, u babičky, vyměníme se sousedem? Koupíme v obchodě, na farmářském trhu nebo na farmě?
- Co je to kompost? Máte ho na zahradě? Co do něj můžeme házet? Jak se z bioodpadu stane zemina? K čemu zralý kompost používáme?

Najdi ovocný strom ve svém okolí

Místo: okolí MŠ
Pomůcky: papír, pastelky

Budeme hledat plodící ovocný strom s ovocem, které dozrává na podzim (v našich podmínkách nejspíše jabloň, hrušeň nebo slivoň). Nejprve prohledej školní zahradu, poté se vydej na procházku po okolí – můžeš nahlížet do zahrad, určitě ale najdeš ovocné stromy i podél cest.

Krátký příběh

Stromy podél cest mají dlouholetou tradici. Dříve, když ještě nejezdily auta, vrhaly stromy na cestu stín, aby se lidé i koně měly v létě kde schovat před sluncem. V zimě, když vše zapadalo sněhem, se podle stromů vědělo, kudy cesta vede. A na podzim, když na nich dozrávalo ovoce, mohl si je natrhat každý, kdo tudy procházel, aby neměl hlad.

Dobře si strom prohlédni a popiš, jak vypadá. Prohlédni si také, jak visí ovoce na větvích, aby sis ho mohl nakreslit. Strom si zapamatuj a přijď se na něj podívat znovu v dalších ročních obdobích.

Pokud najdeš veřejný strom, můžeš si ovoce utrhnout i ty; s hledáním může pomoct web www.na-ovoce.cz a stejnojmenná aplikace.

Sklízej zeleninu z vlastní zahrádky

Místo: zahrada – pěstitelské zázemí
Pomůcky: žádné (příp. malý rýček)

Září a říjen je ideální čas na sklizeň zeleniny a brambor.

Pokud jste nic nezačali pěstovat na jaře, ještě stihnete vypěstovat hrášek, ředkvičky nebo listový salát, je ale nutno zaset hned první týden v září. Úspěšnost bude záviset na klimatických podmínkách i aktuálním počasí. Raději si ale pěstujte něco od jara. Nemáte-li k dispozici záhon, vše můžete pěstovat i ve větším květináči.

Hledat v zemi brambory je pro děti jako hledat poklad.

Před konzumací nebo dalším zpracováním zeleninu důkladně omyj.

Tip: Šetři vodou! Ovoce a zeleninu oplachuj nad kbelíkem; nečistoty (zemina, písek) tak neucpou odpad a vodu využiješ na zalévání.

Uvař si kečup

Místo: třída, zázemí pro vaření
Pomůcky: nůž, prkénko, hrnec, vařečka, naběračka, tyčový mixér, zavařovací sklenice s víčkem

Suroviny

1 kg rajčat
2 jablka
50 ml octa
80–100 g cukru
1 lžička soli
10 kuliček pepře
5 kuliček nového koření
4 hřebíčky
2 bobkové listy

Postup

Zvládnou děti:
Rajčata rozkrojíme na poloviny, jablka oloupeme, zbavíme jádřinců a rozkrojíme na čtvrtiny; vše dáme do hrnce. Přidáme ocet, cukr a sůl. Koření dáme do sítka nebo plátýnka, abychom je mohli před mixováním vyndat.

Dále vaří paní učitelka:
Vše vaříme pod pokličkou, není potřeba míchat. Po cca 30 minutách vyndáme koření a rozmixujeme tyčovým mixérem. Dále vaříme do zhoustnutí, občas zamícháme. Horkým kečupem plníme sklenice, dobře zavíčkujeme a na pár minut otočíme dnem vzhůru.

V chladu lze skladovat minimálně půl roku, nám ale stačí uschovat si ho k pečeným bramborám.

Upeč si brambory

Místo: třída, zázemí pro vaření
Pomůcky: nůž, prkénko, mísa, plech na pečení, pečící papír

Suroviny

1,5 kg brambor (vystačí na ochutnání pro cca 20 dětí)
3 lžíce oleje
1 lžička soli

Postup

Zvládnou děti:
Brambory dobře omyjeme (neloupeme). Nakrájíme na kostičky velikost cca 2 cm. Nakrájené brambory dáme do mísy, přidáme olej a sůl a dobře promícháme. Rozprostřeme na plech s pečícím papírem.

Dále pokračuje paní učitelka:
Upečeme do zlatova a necháme zchladit na přijatelnou teplotu.
Podáváme samotné, nebo s domácím kečupem.

Kompost

Místo: zahrada – stinné stanoviště
Pomůcky: kompostér (nejlépe s pozorovacím okénkem)

Kompost je rozkládající se odpad z rostlin. Žijí v něm žížaly, různí brouci, larvy a malé organismy, kteří se odpadem živí a vytváří z něj kompost (zeminu). Kompost používáme jako hnojivo pro rostliny, protože je v něm spousta živin. Abychom to mohli lépe pochopit, je potřeba to vidět.

Sehnat kompostér

Nejprve potřebujeme kompostér, pro pozorování nám stačí malý, velmi jednoduchý a dočasný. Můžeme si ho vyrobit z proutí nebo kůlů a pletiva – takový se dá po skončení pozorování velmi snadno rozebrat.

Pokud máme možnost, vyrobíme si kompostér ze dřeva s pozorovacím okénkem. Na výrobu můžeme použít palety.

Dřevěný kompostér s pozorovacím okénkem lze i koupit.

Zakládáme kompost

Máme-li k dispozici, na dno můžeme dát trochu zralého kompostu. Poté naplníme kompost rostlinnými zbytky – odkrojky a slupkami zeleniny a ovoce, listím, trávou, a malými větvičkami.

Pozorujeme

Nyní už budeme kompost jen pozorovat a dále dosypávat rostlinným odpadem.

Tipy:

- Aby byl kompost kvalitní, měli bychom do něj vhazovat co nejrozmanitější obsah, neměl by převládat jen jeden druh odpadu.
- Skořápky od vajec nebo prázdné ulity plžů kompost obohatí o vápník, kopřivy o dusík, kostival o draslík, přeslička o křemík. Jako přírodní urychlovač kompostu funguje list řebříčku nebo pampeliška (i s kořenem).
- Kompost potřebuje také vodu, pokud máme kompostér s víkem, je vhodné ho během deště nechat otevřené; při déletrvajícím suchu proléváme vodou (třeba zachycenou po oplachování zeleniny).

Význam lesa

Předmluva pro pedagogy

Zeptáme-li se dětí, co je to les, nejspíše odpoví, že jsou to stromy, hodně stromů. Lesy jsou však jedny z nejpozoruhodnějších, a nejsložitějších ekosystémů planety. V našich podmínkách jsou to „lesy mírného pásu“, tvoří je složka rostlinná, živočišná i neživá a jsou považovány za nejvýznamnější ekosystém u nás.

Les je obnovitelným zdrojem dřeva jako suroviny, zdravotně nezávadného materiálu s mnohostranným využitím – to je význam lesa ekonomický. Funkce ekologické jsou stabilizace klimatu, zadržování vody, zabraňování erozi, výroba kyslíku a zachycování prachu a škodlivin z ovzduší. Pak je tu ještě význam rekreační a zdravotní (pobyt v lese je přínosný pro lidskou psychiku) a za zmínku stojí i zdroj lesních plodů a hub.

Navštěvovat les pravidelně by mělo být pro děti samozřejmostí. Během plnění této kapitoly bychom se měli na pravidelné výlety do lesa obzvláště zaměřit. Většina úkolů je vhodná ke splnění v lese (budeme přímo u zdroje pomůcek) a povídat si o lese je také lepší přímo v něm.

Ekologický cíl

Klimatická krize, globální oteplování – to jsou pojmy, které poslední dobou slýcháme často. Ať už se planeta otepluje sama od sebe nebo vinou člověka, lesy by měli pomoci ke zmírnění a rovnováze; i stromy ve městech snižují okolní teplotu. Proto bychom měli stávající lesy chránit, obnovovat, sázet nové a nezapomínat ani na stromy ve městech.

Naším cílem je ukázat dětem, že v lese je příjemně, naučit je mít les rád a chtít ho ochraňovat. Poprvé děti seznamujeme se základy ekologie a ukazujeme jim význam lesa (nejen pro člověka) – není cílem, aby si předškolní dítě vše zapamatovalo a rozumělo složitým procesům, jde o položení základů pro pozdější výuku.

Doporučené období: 20. 9. – 10. 11.

Náměty pro komunitní kruhy

- Co je to les? Co všechno patří do lesa?
- Jak se správně chováme v lese?
- Víš, jaký je rozdíl mezi listnatým a jehličnatým stromem? Znáš jména některých stromů? Jaký je rozdíl mezi stromem a keřem?
- Co se děje se stromy na podzim? Jaké barvy má podzimní listí? Proč je důležité nechat spadané listí pod stromem?
- Jaký význam mají lesy?
- Co se vyrábí ze dřeva?
- Která zvířata v lese žijí? Víš, která z nich celou zimu spí?

Galerie podzimu

Místo: les, zahrada, třída
Pomůcky: přírodniny

Pracujeme ve dvojicích, nebo malých skupinkách. Nejprve si poskládejte z klacíků rám obrazu. Potom poskládejte podzimní obrázek z různých přírodnin (listy, šišky, větvičky, šípky, kaštany, žaludy, kůra, kamínky...).

Po dokončení všech obrazů půjdeme společně do galerie. U každého obrázku autoři řeknou, co vytvářeli; ostatní hodnotí, co se jim na obraze líbí, co je zaujalo.

Hmatová hra

Místo: les, zahrada
Pomůcky: látkové pytlíky, přírodniny

Do pytlíků uložíme přírodniny vyskytující se v okolí (do každého jednu). Dítě si rukou osahá předmět a hledá stejný v okolí – přinese ho ukázat pro kontrolu.

Porovnávání listů

Místo: les, zahrada
Pomůcky: listy

Najdi strom, pod kterým je spadáno hodně barevného listí (vhodný je např. javor mléč). Několik jich vyber a skládej do řady – seřaď je podle barev od nejsvětlejší po nejtmavší. Sbírej další listy, zařaď je, hledej stejné. Jaké mají barvy? Zkus je přirovnat (žlutý jako slunce, béžový jako písek, tmavě červený jako řepa...)

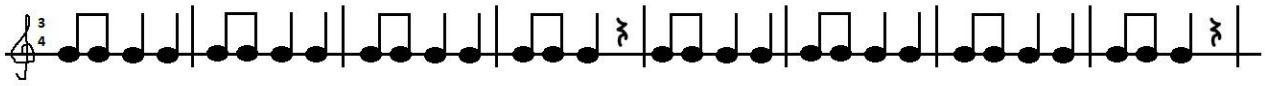
V další fázi seřaď listy podle velikosti. Opět sbírej další a zkus je zařadit, hledej stejně velké.

Zpěv s rytmickým doprovodem

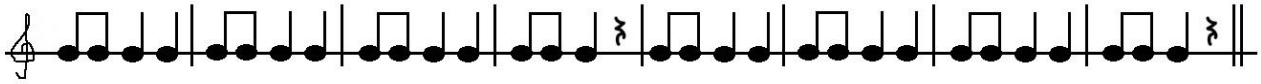
Místo: les, zahrada, třída
Pomůcky: klacíky různé tloušťky délka cca 20 cm – dva pro každé dítě

Každý si vezme dva klacíky, můžeme experimentovat s různými druhy dřeva i s různými tloušťkami – které vám zní nejlíp?

Zazpíváme si písničku, doprovodíme ťukáním klacíků o sebe.



Já do lesa nepojedu, já do lesa nepůjdu. Kdyby na mě hajný přišel on na mě vzal sekyru.



Sekyra je za dva zlatý a topůrko za tolar. Kdyby na mě hajný přišel, on by mě to všecko vzal.

Zkuste experimentovat… Můžeme písničku doprovodit šustěním listí? Výrazný zvuk mají i vlašské ořechy.

Hra na Veverku

Místo: prostor vhodný k osázení stromy (kout zahrady, les, okraj lesa apod.)
Pomůcky: žaludy

Veverka je malý hlodavec, žije v lesích, parcích i zahradách, zkrátka všude tam, kde jsou stromy. Živí se oříšky, semínky šišek a také houbami. Veverky si své jídlo schovávají na zimu, zahrabávají si ho na různá místa do země. Když pak dostanou v zimě hlad, jdou si svou spižírnu vyhrabat. Ne vždycky se jí ale podaří najít všechny skrýše, a tak ze schovaných plodů mohou na jaře vyrůst malé stromečky.

My si teď zahrajeme na veverky, každý si vezme pár žaludů (cca 5) a půjde si je schovat – zahrabat do země, každý na jiné místo. Potom budeme 15–20 minut dělat jinou aktivitu.

Víš, že veverka umí velmi dobře skákat? Pomáhá ji k tomu dlouhý ocas, dokáže skákat ze stromu na strom na vzdálenost až 4 metry (ukažte si přibližně tuto vzdálenost na zemi); zkus, jak daleko dokážeš skočit ty?

Po uplynulé době se opět vrátíme k žaludům, pamatujete si ještě, kam jste si je schovali? Zkuste je najít, můžete je ale v zemi nechat a na jaře se na místo vrátit a podívat se, zda z některých začnou růst nové stromky – duby.

Pobytové znaky

Místo: les
Pomůcky: určovací klíče ptáků, zvěře, stop, trusu apod. (lze i online)

Ne vždy, když jdeme do lesa, máme to štěstí a uvidíme nějaké zvíře. Je to proto, že divoká zvířata jsou plachá – lidí se bojí a některá z nich ve dne spí a vycházejí z úkrytů až večer nebo v noci (šelmy). Často ale můžeme objevit různé „důkazy" o tom, která zvířata právě v našem lese žijí – říká se jim pobytové znaky.

Mezi pobytové znaky patří stopy, vyšlapané cesty, srst nebo peří, zbytky potravy, trus, nory a podobně. Stopy můžeme nejlépe pozorovat v holé měkké půdě (písčitá půda, bláto), pokud jsou stopy výrazné, lze zvíře rozpoznat docela spolehlivě. Zajímavé a pro děti zábavné může být určování trusu – i k němu existují určovací klíče. Občas můžeme najít zbytky potravy dravců – na kusy mršiny mohou děti reagovat různě, je potřeba vysvětlit, že takto to zkrátka v přírodě chodí (např. liška uloví nemocného zajíce, aby nenakazil další). Pokud najdete noru, raději si ji prohlédněte z vpovzdálí – nemusí být opuštěná.

V našich lesích (i na lukách) se nejčastěji můžeme setkat s těmito většími zvířaty (savci): jelen evropský, srnec obecný, prase divoké, zajíc polní, králík divoký, kuna lesní a skalní, jezevec lesní, liška obecná a veverka obecná (o některých dalších se dozvíte dále v knize).

V naší přírodě se však vyskytují i zvířata, která do české přírody nepatří (byly sem uměle zavlečeny člověkem); tato zvířata většinou ohrožují naše původní druhy, je to např. mýval severní, psík mývalovitý, norek americký nebo nutrie říční.

Známí, avšak v naší přírodě vzácní a chránění jsou například vlk obecný, rys ostrovid, medvěd hnědý, kočka divoká a vydra říční.

Kdykoliv půjdete do lesa, pozorně se dívejte, co po sobě zvěř zanechala. Můžete si vést záznamy s nálezy.

Zvířátka z listů

Místo: kdekoliv, kde nefouká vítr
Pomůcky: listy (různé tvary, velikosti), staré noviny nebo papíry (na vylisování) a knihy (na zatížení), podložka na skládání (např. karton), kousek papíru a tužka, nůžky, případně jiné přírodniny

Začneme sbíráním listů – vybíráme spíše čerstvé (nesmí být suché), hledáme různé tvary, velikosti i barvy, cíleně můžeme sbírat listy, které nám tvarem něco připomínají (část těla nějakého zvířete). Listy je potřeba vylisovat, vysvětlíme dětem postup – na noviny vyskládáme listy vedle sebe a překryjeme dalšími novinami, celé ztížíme knížkou; takto necháme odpočívat listy asi tři dny, ale klidně déle.

Z vylisovaných listů skládáme zvířátka – používáme podložku, abychom hotový výtvor mohli přenášet (třeba na výstavu). Pracuj opatrně, suché listy se snadno lámou, drolí. Zvířátkům můžeš doplnit oči z papíru – budou mít trochu legrační pohled; nebo můžeš využít jiné přírodniny.

Na závěr si uděláme výstavu, pokud neprozradíš předem, co jsi udělal za zvíře, můžou ostatní hádat, kdo to pozná?

Listy záměrně nelepíme na papír. Jak již bylo zmíněno, listy se drolí, ani po nalepení by obrázek dlouho hezký nevydržel a znemožnila by se recyklace. Díla raději vyfotíme a vytvoříme online galerii. Po ukončení listy vyhodíme na kompost a papírové oči si můžeme schovat na další tvoření.

Kouzelné a strašidelné

Místo: výtvarný koutek, pro výrobu lepidla kuchyňka
Pomůcky: karton, tužka, nůžky (příp. i nůž), listy různých barev (čerstvé, nesmí být suché), štětec na nanášení lepidla, na přírodní lepidlo bramborový škrob (solamyl), voda, hrnec a metlička na zamíchání

Poslední říjnový den se v Anglosaských zemích slaví svátek Halloween, čím dál častěji se ale slaví i u nás, a tak si k této příležitosti vyrobíme dýni, která barevně svítí.

Nejprve si vyrobíme lepidlo. Do hrnce dáme čtvrt litru vody a v ní, rozmícháme rovnou lžíci škrobu – nejlépe metličkou, aby nezůstaly hrudky. Potom za stálého míchání pomalu zahříváme do zhoustnutí (nevaříme). Vypneme a necháme vychladnout – třeba i v ledničce.

Než lepidlo vychladne, nasbíráme listy různých barev. Na karton si předkreslíme dýni, nezapomeneme na oči a strašidelný úsměv. Pak vše vystřihněte, případně vyřízněte.

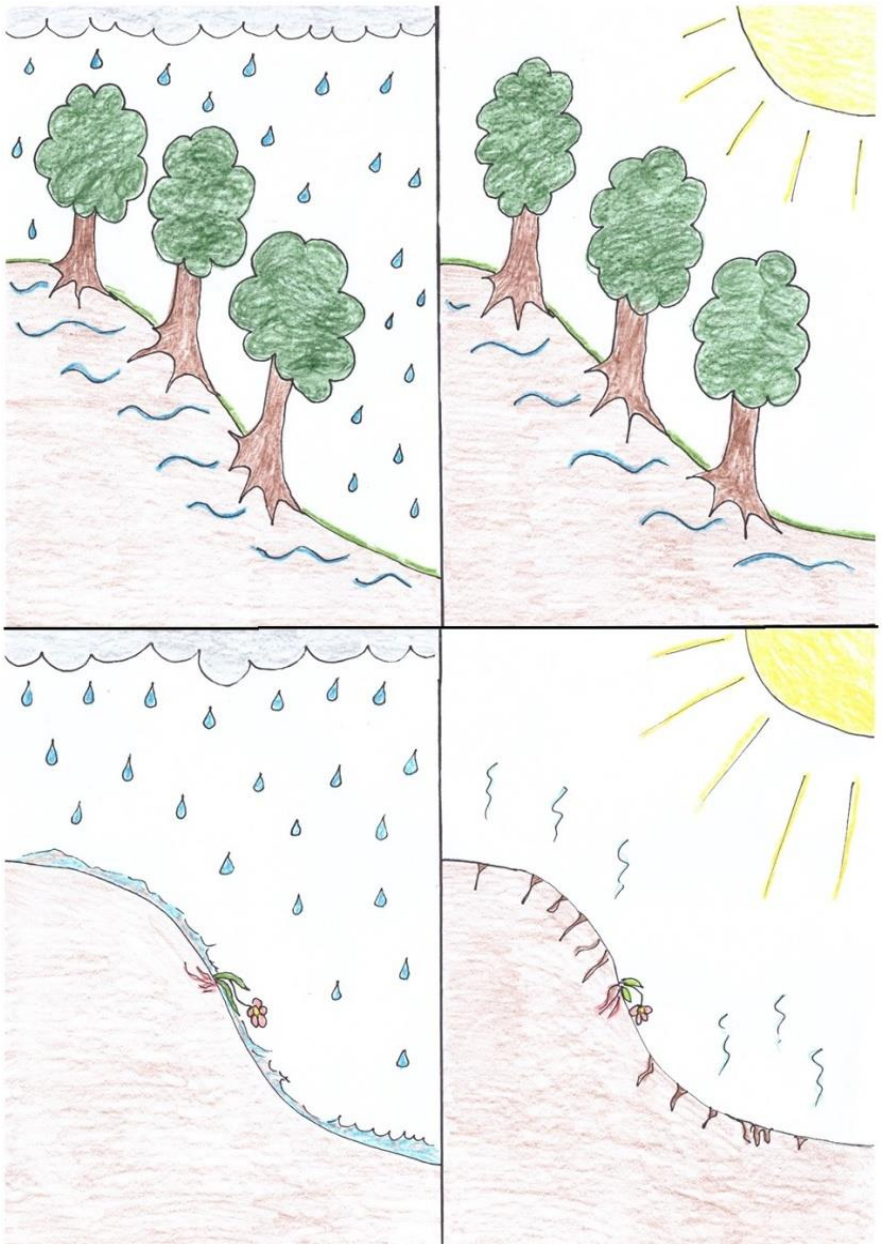
Ze zadní strany přes všechny otvory (oči, zuby, nos) přelepíme listy – můžeme si pohrát s barvami, jak se nám zlíbí, dáme pozor, aby nikde nezůstalo nezakryté místo, zároveň ale aby listy někde nebyly v příliš silné vrstvě (několik přes sebe), snažíme se lepit pouze v místě kartonu. Necháme zaschnout a potom se přes naši strašidelnou dýni podíváme do sluníčka (pokud je zataženo, můžeme využít i světlo doma).

Experiment eroze půdy

Místo: venku – svah, kopeček – část zatravněná, část bez porostu
Pomůcky: kbelík s vodou, čisté papíry

Důležitou schopností lesa je zabraňování erozi půdy – tedy odnosu půdy pryč.

Společně s dětmi si popíšeme tuto ilustraci:



1. Na obrázku vlevo nahoře prší na les na svahu (kopci). Stromy svými kořeny drží půdu a pomáhají dešti lépe vsáknout do země.

2. Na obrázku vlevo dole je kopec bez lesa, když na něj prší, většina vody stéká po svahu dolů a spolu s ní i „bahno“ (půda). Na takovém svahu se velmi těžko uchycují rostlinky.

3. Na obrázku vpravo nahoře svítí slunce na stejný les. Stromy pomáhají zadržet vodu v zemi pro sebe i další rostliny.

4. Na obrázku vpravo dole svítí slunce na holý svah, voda se vypařuje, zem se velmi snadno vysušuje, mohou se v ní objevovat praskliny. Rostlinky usychají, protože nemají vodu.

Tímto jsme stanovili hypotézu pro následující experiment.

Experiment provedeme v „menším měřítku“, aby byl pozorovatelný.

1. Nejprve vylijeme kyblík vody ze svahu bez porostu. Proud vody dole zachytáváme na papír. Je dobře vidět, že spolu s vodou steče i půda – bláto.

2. Kbelík vody vylijeme na zatravněný kopec. Proud vody opět zachytáváme na papír. Vodě by v tomto případě mělo trvat déle, než doteče (příp. je zapotřebí nalít větší množství vody, protože část se vsákne). Voda přitékající na papír bude téměř čistá, protože tráva půdu drží pohromadě svými kořeny, podobně jako je to ve větším měřítku u lesa.

Potvrdila se hypotéza? Můžeme se znovu vrátit k ilustraci a představit si za ní tento konkrétní pokus.

Postav si domeček

Místo: les, školní zahrada, MŠ (uvnitř i venku), okolí MŠ
Pomůcky: větve, přírodniny, kameny

Zamysli se, co všechno se vyrábí ze dřeva, k čemu všemu je dřevo potřeba. Projděte společně třídu, školku, zahradu i okolí a všímejte si, které předměty a stavby jsou ze dřeva. Určitě zjistíš, že dřevo má opravdu široké využití, navíc je to ekologický materiál a obnovitelný zdroj – to znamená, že když se některé starší stromy pokácí, vyrostou místo nich zase nové. Dřevo jako materiál se využívalo už od pradávna.

Následující část úkolu budeme plnit v lese, stačí i malý lesík (jako součást zahrady), ale je potřeba, aby skýtal velké množství „stavebního materiálu“, tedy různých větví a dalších přírodnin. Dbejte na bezpečnost – upozorňujte i v průběhu stavby, aby nebylo nahoře nic těžkého (např. kameny), co by na děti mohlo spadnout. Děti pracují ve skupinách – složení i početnost můžeme nechat na nich.

Zkuste si postavit domeček ze dřeva, představte si, že byste měli tady v lese přenocovat… Spolupracujte, postavte si přístřešek z různých větví – nikdy ale nelámejte ty živé ze stromů, používejte jen spadané. Jako oporu ale můžete strom i jeho větve využít. Můžete využít i dalších dostupných materiálů – třeba kameny na zídku, nebo suchou trávu na zakrytí střechy. Čím byste si vystlali zem, aby byla suchá a měkká?

Pokud můžete místo pravidelně navštěvovat (např. je lesík součástí zahrady), děti se budou ke svým domečkům jistě rády vracet a neustále je vylepšovat.

Poklady z lesa

Místo: les, přírodní zahrada, klidný kout
Pomůcky: obrázky nebo artefakty z lesa – mech, houby, lišejník, lesní plody, květiny, keře, stromy, zvířata

Přečtěte si následující popis lesa (využijte artefaktů a obrázků)…
Les, to nejsou jenom stromy, to ví každý, kdo v něm někdy byl. Na zemi mezi stromy leží spadané listí, jehličí, větvičky i odumřelé rostliny, které nikdo neuklízí, a tak z nich po letech vzniká úrodná jemná půda (takový lesní kompost). Půda v lese bývá pokrytá mechem, nebo lesními druhy travin; objevit tu můžeme také mnoho květin – bledule, sasanky a prvosenky na jaře, krásné, ale jedovaté náprstníky, rulíky či vraní oka a také některé druhy vzácných a chráněných orchidejí (vstavačů). Na okrajích cest můžeme objevit lesní jahody. Když je vhodné vlhké počasí, vyrostou v lese houby – některé ze země, jiné i na starých stromech, nebo jejich padlých kmenech, na těch může růst i lišejník. Mezi stromy rostou také keře – určitě vás jako první napadnou ty, jejichž plody sbíráme – borůvky, brusinky, maliny, ostružiny a šípky. Nejvyšší rostliny v lese jsou samozřejmě stromy… říká se tomu stromové patro – chrání rostliny pod sebou před ostrým sluncem, větrem i prudkým deštěm. Stromy dělíme na jehličnaté a listnaté. Na jehličnatých stromech rostou šišky, na listnatých různé plody (třeba žaludy, bukvice nebo jeřabiny).

To by ale ještě nebyl správný les, kdyby v něm nebyli žádní živočichové, že ne? Jako první vás asi napadnou ti větší – jeleni, srčí, lišky, divoká prasata, kuny, veverky, jezevci, vlci… Určitě si vzpomenete i na nějaké ptáky – datly, strakapoudy, žluny, sojky, sýkorky, brhlíky či sovy. Nesmíme zapomenout ani na ty nejmenší… Mezi nejpočetnější hmyz patří mravenci, žije tu ale také mnoho druhů brouků, much, stonožek; také včely a cvrčci; pavouci a plži (slimáci). Ti všichni do lesa patří a pomáhají v něm udržovat rovnováhu.

I lidé lesa využívají… Dříve, když byla bída, mleli lidé mouku z žaludů, z bukvic se lisoval olej a z břízy se získávala sladká míza (šťáva) místo cukru. Také dnes můžeme mít z lesa užitek, měli bychom se tu ale vždy chovat ohleduplně, ať jdeme na procházku, nebo sbírat lesní plody – houby, jahody, maliny, ostružiny, borůvky, brusinky nebo šípky – to jsou zkrátka takové lesní poklady.

Význam lesa

Místo: třída – výtvarný koutek, venkovní učebna
Pomůcky: Velký arch papíru, pastelky, vodovky, nůžky, lepidlo (příp. další, dle vlastní fantazie)

Shrneme si význam lesa: vyrábí kyslík, čistí vzduch, zadržuje vodu, vytváří stín (ochlazuje), domov zvířat; ekonomický význam – dřevo jako obnovitelný zdroj energie, výrobky ze dřeva.

Na velký arch papíru vytvoříme obraz – prezentaci, znázorňující symbolicky všechny významy lesa. Děti se učí své vědomosti prezentovat ostatním.

Tip: 20. října se slaví Den stromů, oslavte ho zasazením stromu!

Předcházíme vzniku odpadu

Předmluva pro pedagogy

Na podzim se příroda ukládá ke spánku, aby mohla nerušeně odpočívat, je potřeba ji uklidit. Nepořádek v přírodě máme na svědomí my lidé, a tak se i my samy musíme postarat o úklid. Pravdou je, že odpadu produkujeme tolik, že už ho není kam dávat. Ani recyklace není dokonalým řešením, ne vše lze recyklovat, je energeticky náročná a odpad se sice přetvoří v nové věci, ale i ty se jednou stanou odpadem (platí zejména v případě plastů). Měli bychom se tedy přirozeně snažit o snížení produkce odpadu.

Buďte dětem příkladem… Dbejte na věci zjevné – až pojedete na výlet, nekupujte si pití v pet-lahvi, raději si pořiďte lahev – už na pořád; svačinu si místo do sáčku dejte do krabičky. Noste si vlastní nákupní tašku. Nedávejte dětem pití do jednorázových kelímků – používejte omyvatelné (kelímky z pevného plastu nezaberou o moc více místa než jednorázové, jsou lehké a prakticky nezničitelné).

Pokuste se snížit množství svého vlastního odpadu, věnujte pozornost tomu, co vyhazujete a zda by to šlo nějak zredukovat. Začněte postupně, tím nejjednodušším, nechtějte změnit hned vše najednou. Životní styl snažící se o minimalizaci odpadu se nazývá „Zero Waste“ (Nulový odpad). Chcete-li se dozvědět více, navštivte stránku https://bezobalu.org/

Ekologický cíl

Cílem kapitoly je přiblížit dětem problematiku odpadů a naučit se vzniku odpadů předcházet. V předškolním věku si ještě málokteré dítě dokáže něco odepřít „kvůli ekologii“, pokud k tomu není vedeno z domova; předcházet vzniku odpadu ale může i v rámci mateřské školy pod vedením učitelky, pokud tento úspěch zdůrazníme, bude se jím třeba chlubit doma a vyprávět. Děti budou mít také určité povědomí, až se s touto problematikou setkají později znovu.

Doporučené období: 1. 11. – 31. 11.

Náměty pro komunitní kruhy

- Co je to odpad? Jaké druhy odpadu můžeme třídit?
- Co je to skládka?
- Co je to recyklace?
- Jak můžeme „nevytvářet odpad“ (předcházet vzniku odpadu)?

Pohádka o odpadu

Místo: třída, zahrada
Pomůcky: provaz (stuha nebo podobně), domečky, stromy, popelnice (na směsný i tříděný odpad), odpadky (papír, sklo, plasty, kovy, bioodpad), popelářská auta, * rekvizity mohou být symbolické

Pomocí provazu vyznačíme ostrov, na ten potom společně s dětmi postavíme domy (město) a stromy (park, les). Jedno dítě bude hrát starostu, ostatní jsou obyvatelé města (další role určíme později).

Vyprávíme pohádku:
Byl jednou jeden ostrov, na ostrově stálo město a v městě žili lidé. Měli se dobře, měli všeho dost, jenom ještě neznali popelnice, a tak házeli odpadky po ulicích i po městě… (*děti pohází nějaké odpadky*)

Pan starosta si jednou vyšel na procházku, aby si odpočinul od úřadování, ale to, co viděl, ho vůbec nepotěšilo! Všude po ulicích i v jeho oblíbeném parku se po zemi povalují odpadky. A tak si svolal všechny lidi na poradu: „Lidi, takhle to dál nejde! Nemůžeme házet odpadky na zem, vypadá to moc ošklivě, musíme něco vymyslet.“ Lidé chvíli přemýšleli a pak jeden z nich dostal nápad: „Dáme ke každému domu popelnici, do ní se budou házet odpadky a až budou plné, tak je popeláři svým autem vyvezou“. (*určíme roli popeláře*)

A tak lidé vysbírali odpadky ze svého okolí do popelnic, a i všechen další odpad už házeli jen tam. Město bylo čisté, popelářské auto vždy jednou týdně přijelo popelnice vysypat a odpad vyvezlo na skládku na kraji ostrova za městem.

Po nějaké době se zase pan starosta vydal na procházku, město se mu moc líbilo, všude bylo čisto. Když ale prošel parkem na kraj ostrova, úplně se zhrozil. Byla tam obrovská hora, celá z odpadků. Už z dálky zapáchala, a navíc v jejím okolí nerostla žádná tráva, dokonce i stromy zahynuly, ani žádná zvířata tu nebyla. A tak si zase svolal všechny lidi na poradu, pověděl jim, co viděl a čekal, jestli někdo přijde na nové řešení. Další z lidí vymyslel: „Budeme odpad třídit a recyklovat."

Jak vymysleli, tak udělali. Po městě rozmístili popelnice na papír, plasty, sklo, kovy a bioodpad a lidé se naučili třídit. Když byly popelnice plné, jezdila po městě popelářská auta (*určíme další popeláře*) a vozila ho do recyklačních továren, kde z nich vyráběli nové věci.

Nějaký čas vše fungovalo dobře, skládka přestala růst a z odpadu vznikaly nové výrobky. Ale recyklace odpadu stála hodně peněz, všichni lidé za ni museli platit. Navíc z recyklovaného plastu se vyrobilo tolik nových věcí, že už je nikdo nepotřeboval a přestali se kupovat.

A tak se lidé do třetice sešli s panem starostou na poradu. Tentokrát se dlouho radili a přemýšleli, nakonec ale na řešení přišli. „Zařídíme to tak, abychom žádný odpad nevytvářeli."

Lidé začali chodit do obchodu s košíkem, ovoce, zeleninu i pečivo si dávali rovnou do něj a žádné sáčky už nepotřebovali. I další zboží, jako mouka, rýže nebo čočka se začala prodávat bez obalu – lidé si je mohli nasypat do svých skleniček a ty sebou nosit stále znova a znova. Když se něco rozbilo, nevyhodilo se to, ale nechalo se to opravit. Ve městě se všem zase žilo dobře a ostrov byl od té doby nejčistší na světě.

Závěr

Neexistuje žádné „pryč", kam by se mohl odpad odvézt. Proto je městečko z příběhu umístěno na ostrově, aby děti jasně viděli ohraničené území, ze kterého také není odpad kam přesunout.

Bezobalový obchod

Místo: bezobalový obchod nebo třída s PC (interaktivní tabule, možnost projekce)
Pomůcky: sklenice s víčkem do obchodu nebo PC

Bezobalový obchod, je obchod, ve kterém se zboží kupuje na váhu do vlastních nádob. K dostání jsou tu hlavně trvanlivé potraviny (luštěniny, rýže, těstoviny, mouky), také čokoláda, sušenky, bonbóny, ale i drogerie a kosmetika; v některých obchodech se prodává i mléko a mléčné výrobky ve vratných obalech.

Máte-li v okolí bezobalový obchod, domluvte si návštěvu a zajděte se s dětmi podívat. Nezapomeňte na sklenice a něco si kupte.

S pátráním po bezobalových obchodech vám pomůže Bezodpadová mapa https://mapa.reduca.cz/.

Pokud nemůžete bezobalový obchod navštívit, najděte a pusťte si alespoň video na YouTube.

Čím planetě Zemi pomáhám?

Místo: třída s PC (interaktivní tabule, možnost projekce)
Pomůcky: vytvořená prezentace na PC

Vytvoříme prezentaci z fotografií (vše lze sehnat na internetu) viz níže – každý bod budou fotografie na jednom slidu.

- Igelitová taška, papírová taška, látková taška
- Igelitový sáček, síťový sáček pro opakované použití, ovoce či zelenina bez obalu, zelenina z vlastní zahrady
- Balené zboží v supermarketu, bezobalový obchod
- Balené vody (pet-lahve), voda z kohoutku
- Pití v pet-lahvi, znovupoužitelná lahev
- Nápoj v jednorázovém kelímku, nápoj ve vlastním kelímku
- Svačina v sáčku, svačina ve svačinové krabičce
- Balené sušenky, sušenky upečené doma
- Tekuté mýdlo v obale, tuhé mýdlo bez obalu, stáčené mýdlo
- Vlhčené ubrousky, žínka
- Papírové utěrky, hadřík
- Papírové kapesníky, látkové kapesníky
- Jednorázové pleny, látkové plenky
- Obchod s novým oblečením, bazárek (oblečení po sourozencích)
- Pokoj přeplněný hračkami, menší množství kvalitních hraček

U každého slidu děti hledají ekologičtější variantu, společně diskutujeme, proč je daná varianta lepší.

*Dle zájmu a soustředěnosti dětí, nemusíme projít vše najednou.

Smysluplná upcyklace – loutka

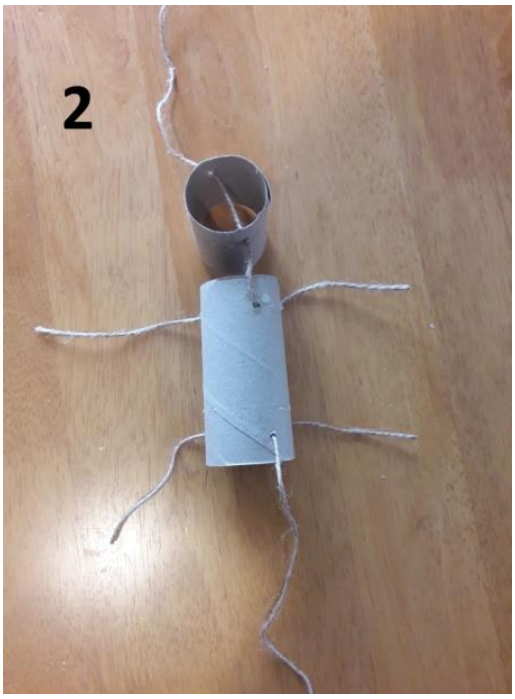
Místo: výtvarný koutek
Pomůcky: ruličky od toaletního papíru, kousky pevnějšího papíru (čtvrtka), provázek, pastelky (vodovky, tuš, příp. barevný papír), lepidlo, nůžky, dřívka (1 ks na každou loutku, 15–20 cm)

Upcyklace znamená využití odpadového materiálu na něco nového – smysluplného, praktického, a tedy snížení dopadu na životní prostředí.

Ruličky od toaletního papíru jsou již několikrát recyklované (dříve už nešly znovu necyklovat), pro upcyklaci jsou ideální. Vyrobíme si loutky zvířátek, které využijeme na hraní divadla.

1. Zespoda ruličky (těla) uděláme 4 dírky a navlékneme provázky (nohy), uvnitř zajistíme uzlíky proti vyvléknutí. Viz obr. 1

2. Na vrchní části ruličky uděláme dvě dírky a navlékneme delší provázky – vodící. Hlavu uděláme z zhruba poloviny další ruličky, uděláme dvě dírky proti sobě, navlékneme na jeden z vodících provázků (nezapomene opět zajistit uzlíkem. Viz obr. 2



3. Vodící provázky přivážeme na klacík. Na provázky – nohy přivážeme tlapky. Viz obr. 3

4. Loutku si děti pokreslí, dolepí uši, ocásek apod. Zvířátka jsou hotová a můžeme si zahrát divadlo. Viz obr. 4

Kapitola druhá

Vánoční čas

Advent

Předmluva pro pedagogy

Advent je období čtyř neděl před vánočními svátky. V současné době nad křesťanským pojetím adventu, jako doby duchovní přípravy a půstu převládá konzumní pojetí. Vymýšlení vhodných dárků, jejich shánění, obíhání spousty obchodů, utrácení peněz… to vše vede ke stresu, mnohdy aniž by si to lidé připustili. Obchody na nás působí svou reklamou ze všech stran, přesvědčují nás, ke koupi vánočních dekorací a doplňků, kterými si musíme vyzdobit byt, velkého množství jídla, které je potřeba zkonzumovat, a nakonec i spoustu dárků, kterými máme obdarovat všechny své známe… Nebo nemusíme?

Mnohdy se stačí zamyslet, i malé změny mohou vést k pohodovějším svátkům. Využijte adventu k zamyšlení, co se vám za uplynulý rok podařilo změnit směrem k lepšímu, kam se chcete posunout dál, co můžete dokázat.

Ekologický cíl

Děti prožívají Vánoce zpravidla mnohem intenzivněji, těší se na dárky, a reklama na ně působí mnohem více než na dospělé. Není rozumné na ně tlačit, většina dětí dobrovolně hromadu dárků neodmítne; pokud ale dostane dárků méně, více si jich bude vážit; méně hraček podněcuje k větší kreativitě. Buďme dětem hlavně příkladem, citlivě vysvětlujme, že není třeba kupovat každou věc, kterou vidí (v reklamě, obchodě, u kamaráda). Zaměřte se společně na dobré skutky – rozdávat radost je dobrý pocit. Můžete s dětmi uspořádat sbírku hraček, s kterými si již nehrají (a přitom nejsou rozbité) a darovat je do azylového domu nebo využít „Krabice od bot“ https://www.krabiceodbot.cz/

Doporučené období: 25. 11. – 22. 12.

Náměty pro komunitní kruhy

- Co je to advent? Jak se připravujeme na Vánoce?
- Co je to kalendář, co je to adventní kalendář?
- Víš, co to znamená „dobrý skutek“?

Adventní kalendář

Místo: kdekoliv (uvnitř, venku)
Pomůcky: kalendář (nejlépe měsíční), papír (velikost A4)

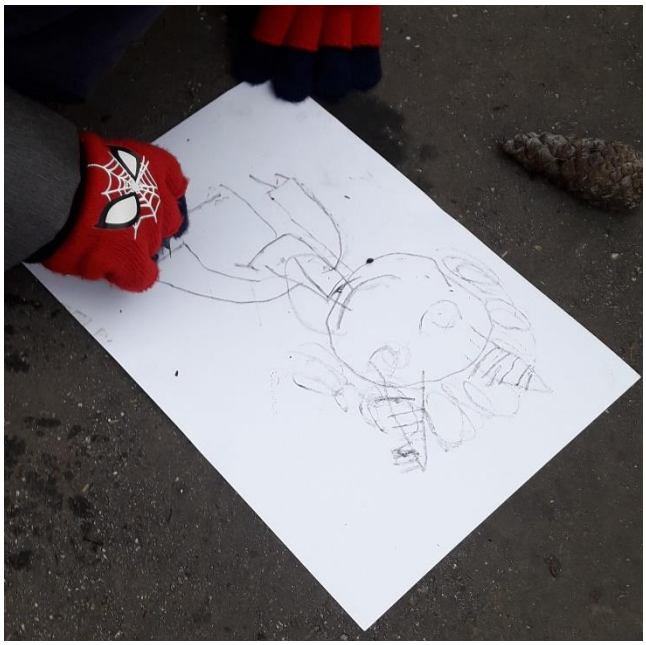
Nejprve si v obyčejném kalendáři ukážeme období od 1. prosince do Štědrého dne, společně si spočítáme, že je to 24 dnů. Na papír si vytvoříme adventní kalendář k vybarvování. Nakreslíme mřížku – 6 x 24 políček, dopíšeme čísla, pro lepší orientaci i dny v týdnu. Umístíme na viditelné místo (tabuli, nástěnku). Každý den pak jedno políčko vybarvíme (nebo do něj nakreslíme obrázek).

Asi všichni známe (a míváme doma) klasický adventní kalendář, kdy každý den v okénku (příp. pytlíčku) najdeme nějakou odměnu (čokoládu, bonbón, hračku…). My si teď ale „adventní kalendář dobrých skutků“; místo, abychom dostávali odměnu, budeme se snažit udělat každý den nějaký dobrý skutek – někomu pomoci, nebo alespoň říct mu něco pěkného. O dobrých skutcích si budeme pravidelně vyprávět v komunitním kruhu, při vybarvování okénka. Můžeme říct, komu jsme pomohli, komu udělali radost a jestli jsme z toho sami měli dobrý pocit.

Kresba čerta z pekla

Místo: školní zahrada
Pomůcky: papíry na kreslení (pro každé dítě jeden), uhlíky (ze spáleného dřeva – po táboráku)

Všichni víme, že čerti bydlí v pekle, 5. prosince se vydávají na svět a spolu s Mikulášem a andělem obchází děti, aby se podívali, jestli nezlobí a třeba je trochu postrašili. Čerti mají rádi teplo, v pekle mají velké kotle a pod nimi hoří ohně, pod které musí stále přikládat. Od toho jsou také tak černí! Schválně vyzkoušejte, jak uhlíky a popel barví…



Každé dítě si vezme papír a uhlík (případně i více), nakreslí si čerta.

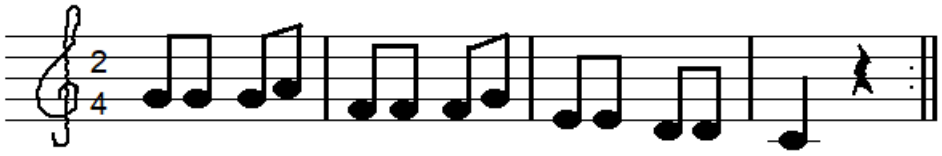
S uhlíky můžou experimentovat – některé budou kreslit lépe, některé slaběji, některé se mohou snadno lámat a drolit… až obrázky dokreslíme, budeme mít určitě i černé ruce, jako čerti.

Tip: zbylé uhlíky dejte do záhonků, nebo ke stromům – pro rostliny jsou to živiny.

Zpíváme koledu

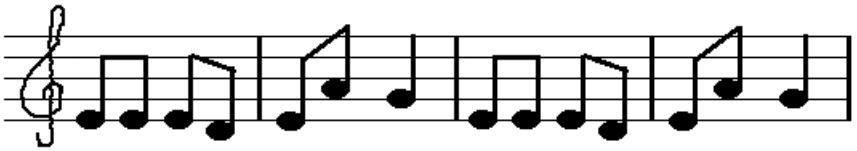
Místo: třída, venku
Pomůcky: vlašské ořechy (celé ve skořápce), příp. klavír

Zazpíváme si vánoční koledu, doprovodíme ťukáním vlašských ořechů o sebe. Ořechy mohou mít poměrně výrazný zvuk, není tedy potřeba dávat všem dětem najednou (aby nepřehlušily zpěv), můžeme doprovodit i hrou na klavír.

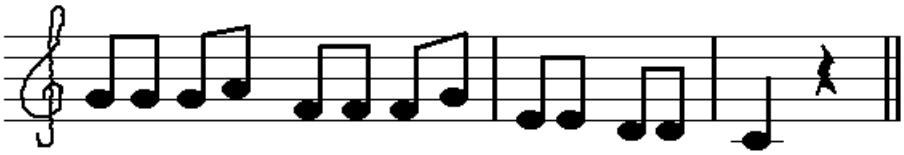


Štěstí, zdraví, pokoj svatý vinšujeme vám!

Nejprv panu hospodáři, pak vašim dítkám.



Z daleka se béřeme, novinu vám neseme,



co se stalo, přihodilo, v městě Betlémě.

Vánoce

Předmluva pro pedagogy

Vánoce v současném konzumním pojetí rozhodně nejsou pro přírodu nic příjemného. Čím víc lidé nakupují, tím více také vyhazují. Nenakupujte impulzivně a vždy si uvědomte celý „život“ kupované věci (od výroby po odpad).

Dekorace, použijte ty, co máte; dejte přednost přírodním materiálům, vyrobte si sami, zvolte trvanlivost a nadčasovost – aby vám vydrželi co nejdéle a „nevyšli z módy“. Dárky vybírejte s rozmyslem, když si nejste jisti, volte raději poukázky (byť se můžou zdát neosobní, bude to obě strany méně trápit, než aby se na nechtěný dárek prášilo, nebo se nabízel na bazaru). Přemýšlejte i nad balením dárků, místo mnoha metrů balícího papíru na jedno použití, můžete zkusit balení do látek nebo používat opakovaně dárkové tašky.

Promyslete si a naplánujte přibližný sváteční jídelníček, zabráníte tak plýtvání. Dejte přednost lokálním výrobkům a alespoň občas si dejte bezmasé jídlo.

Doporučené období: 10. 12. – 22. 12.

Náměty pro komunitní kruhy

- Proč slavíme Vánoce? Jak tento svátek vznikl?
- Co je to Betlém? Máte Betlém doma, nebo jsi někde nějaký viděl – popiš ho.
- Znáš nějaké vánoční zvyky (krájení jablka, pouštění lodiček, lití olova, házení pantoflem…)

Betlém

Místo: výtvarný koutek
Pomůcky: domácí modelína (viz recept), podložka na modelování

Nejprve si vyrobíme domácí modelínu.

Suroviny

220 g hladké mouky
110 g soli
1 lžíce kypřícího prášku
220 ml vařící vody
1 lžíce oleje
potravinářské barvivo

V misce smícháme mouku, sůl a kypřící prášek. Vařící vodu nalijeme do hrnku a rozmícháme v něm olej a barvivo. Směs z hrnku přelejeme do suché směsi v misce a dobře promícháme – pozor, směs je horká, použijte raději lžíci a až po vychladnutí propracujte rukama. Měla by vzniknout nelepivá hmota (dle potřeby můžeme přidat mouku). Množství z jedné dávky na fotce. Modelínu uchováváme v uzavřené krabičce, měla by vydržet cca půl roku; až doslouží, můžeme vyhodit na kompost.

Před tisíci lety se ve městě Betlémě, se Josefovi a Marii narodilo miminko – Ježíšek. Protože byli zrovna na cestách, našli místo jen ve chlévě a Ježíšek se narodil tam. Položili ho do jesliček a oslík s volem na něj dýchali, aby ho zahřáli. Na Ježíška se pak přišli podívat pastýři, kteří okolo pásli stáda ovcí a přinesli mu nějaké dárky.

Lidé si tuto událost o Vánocích připomínají a staví betlémy, mohou být různé – ze dřeva, z papíru, ze slámy, z keramiky… My si ho teď zkusíme vymodelovat z modelíny.

Vánoční Betlémská hvězda

Místo: školní zahrada, les
Pomůcky: šišky, větvičky nebo sníh

Ježíškovi do Betléma chtěli přinést dary také tři králové – mudrci z východu. Protože byli z opravdu velké dálky, nebyla cesta snadná, aby Ježíška našli, vedla je Betlémská hvězda. Lidí si dnes takové hvězdy rozsvěcí v oknech, jako jeden ze symbolů Vánoc. My si vytvoříme velikou hvězdu přímo na zemi.

1. varianta – ze sněhu: najdeme dostatečně velkou plochu (louku) neporušeného sněhu. Začneme společně chodit a ušlapávat sníh do tvaru hvězdy. Vstupujte jen jednou cestičkou. Dobře se domluvte a dávejte pozor, aby hvězda vypadala tak, jak si představujete. Až bude hvězda hotová, prohlédněte si ji. (Výhodné je místo pod kopečkem – na hvězdu se potom můžeme podívat shora).

2. varianta – z šišek či větviček, pokud není sníh: najdeme dostatečně velkou plochu a společně stavíme z šišek a klacíků hvězdu. Na rozdíl od sněhu, tuto variantu lze v průběhu měnit a opravovat. Po dokončení si hvězdu prohlédneme… z jaké dálky, by asi byla vidět?

Krájíme jablíčko

Místo: třída – u stolu
Pomůcky: jablko, nůž

Jablko se má správně krájet na Štědrý večer u Štědrovečerního stolu. Můžeme si ho ale rozkrojit i teď… posadíme se společně ke stolu – nikdo by neměl odcházet; jablíčko rozkrojíme podélně. Je-li uprostřed hvězdička, znamená to, že budeme celý rok zdraví a šťastní. Když však lidé uprostřed našli neúplnou hvězdičku, nebo červivé jablko, věřili, že je čekají nějaké nemoci a trápení. Nakonec si jablíčko nakrájejte na menší kousky a rozdělte se o něj – jsou v něm vitamíny, tak budete určitě zdraví!

Štědrý den pro zvířátka

Místo: venku, v lese
Pomůcky: krmení pro zvěř (dle možností – jablka, mrkev, seno, pšenice, slunečnicová semínka, jeřabiny, kaštany, žaludy atd.)

Přemýšleli jste někdy nad tím, jak by asi slavila Vánoce divoká zvířata? Co by si asi přála dostat za dárek? Hračkami bychom je asi moc nepotěšili… Zima (obzvláště když napadne hodně sněhu) je pro většinu zvířat náročným obdobím; všechno, čím se živí, tráva i lesní plody, jim totiž zapadalo sněhem. Největší radost jim tedy udělá něco k jídlu. Udělejte si vánoční procházku do lesa, ke krmelci a přineste jim tam něco dobrého – mrkev, jablka, seno, pšenici (či jiné obilniny), nebo kaštany, žaludy a jeřabiny, pokud jste na podzim nějaké nasbírali. Pečivo, cukroví a podobné „člověčí pamlsky“ pro zvířata nejsou vhodná (naopak jim mohou ublížit).

Nezapomeňte o Vánocích ani na ptáčky a naplňte jim krmítka.

Konec roku

Předmluva pro pedagogy

Ohňostroje, petardy, rakety, zábavní pyrotechnika… tyto pojmy slýcháme a čteme s končícím rokem velmi často. Znečištění ovzduší i okolí a zraněná zvířata – to jsou pravidelné následky, které stále mnozí lidé přehlížejí a argumentují „vždyť je to jen jednou za rok“. Své domácí mazlíčky můžeme uchránit, ale kdo to vysvětlí volně žijícím živočichům?

Přečtěte si pohádku o situaci, která je zcela skutečná a zamyslete se, jak se bavit jinak…

Doporučené období: 20. 12. – 10. 1.

Náměty pro komunitní kruhy

- Jak se říká poslednímu dni v roce? A jak tomu prvnímu?
- Jak slavíte Silvestr/Nový rok u vás doma?
- Máte doma nějaká domácí zvířátka (psi, kočky)? Jak reagují na ohňostroj?

Pohádka na konec roku

Místo: kdekoliv
Pomůcky: žádné

Bylo, nebylo, jedno malé městečko za městečkem pole, louka a taky les plný zvířátek.

Jednoho dne, bylo to v zimě, se srnčí rodinka – maminka srnka, tatínek srnec a jejich dvě děti kolousci, vydala na odpolední pastvu. Vyšli z lesa na louku a pod sněhem se snažili najít trochu trávy k snědku. Náhle zaslechli hlasité rány: "Buch! Buch! Prásk! jako když někdo střílí z pušky. "Maminko, tatínku, co to je?" ptají se vyděšeně kolousci. "Děti, to budou asi pytláci, utíkejte honem k lesu!" A vyděšená srnčí rodinka se běžela schovat do houští na kraji lesa.

Z druhé strany lesa se na palouček vyběhla nasvačit zaječí rodinka. Hrabali si hluboké díry do sněhu, aby se dostali k travičce dole. Po chvíli je také vyplašily hlasité rány a vyplašení zajíci se utíkali schovat do stejného houští, jako srnky.

Za chvíli za srnkami a zajíci přiběhla schovat ještě rodinka bažantů, která si chtěla najít trochu zrníček na okraji pole. I je vyděsilo to podivné "Buch, buch a prásk!

Začalo se stmívat, zvířátkům hlady kručelo v bříškách, ale neodvažovala se vystrčit ani čumáček, protože rány se ozývaly stále častěji. Když padla úplná tma, přilétla se za zvířátky schovat i vyděšená sova: "Představte si, co se mi stalo! Letěla jsem zrovna na svůj noční lov, ale nad městečkem jsou vidět podivné záblesky! Tak mě to oslňovalo, že jsem ani na myši neviděla. Pak jsem se otočila, že poletím k lesu zpět a něco mě málem trefilo do křídla! A cítíte taky ten divný kouř?"

"To jo, taky cítím něco divného!" říká táta zajíc. "Co to má všechno znamenat?" Ptají se zvířátka jeden druhého. "A co budeme dělat? Kdo nám pomůže?"

"Mám nápad!" Vykřikl bažant. "Kousek odtud přece bydlí hajný, ten nás přece před všemi pytláky ochrání!"

A tak se vystrašená zvířátka společně vydala k hájovně.

"Ťuky, ťuk", klepou po chvíli na dveře.

"Kdopak to k nám jde takhle pozdě?" Diví se hajný a otvírá dveře...

Zvířátka křičí jedno přes druhé:

"Někdo po nás celý den střílí."

"Já mám hlad, vůbec jsem se nemohl najíst!"

"To určitě pytláci!"

"Nad městem je velký kouř a lítají z něj barevné blesky!"

"Ach má milá zvířátka, pojďte dál. Dám vám najíst, pro každého se tu něco najde a taky vám všechno vysvětlím."

Co myslíte, co to bylo za rány, které tak vyplašily zvířátka?

"Nejsou to pytláci, ani bouřka, ani žádný požár nevypukl. Dnes je Silvestr a lidé po celém světě oslavují příchod nového roku."

"Jaképak oslavují!" rozzlobila se zaječice "Copak to je nějaká oslava? Střílení, blesky a kouř?"

"To jsou rakety, petardy a ohňostroje." Vysvětluje dál hajný. "Ale máte pravdu, ani mně se to nelíbí, oslavovat se dá určitě i jinak. Víte co? Hezky se na to vyspíme a zítra ráno všichni společně zajdeme do města."

Ráno už byl všude klid, a tak se společně vydali na cestu (kromě sovy, protože tam ve dne spí). Když se blížili k městečku, všimli si, že po zemi se válí spousta nepořádku. "To jsou zbytky z rachejtlí." vysvětlil hajný. "No fuj," povídá bažantice "a to se jim jako líbí?"

Všichni došli na náměstí a pan hajný zavolal starostu a pak starosta zase svolal všechny lidi na poradu.

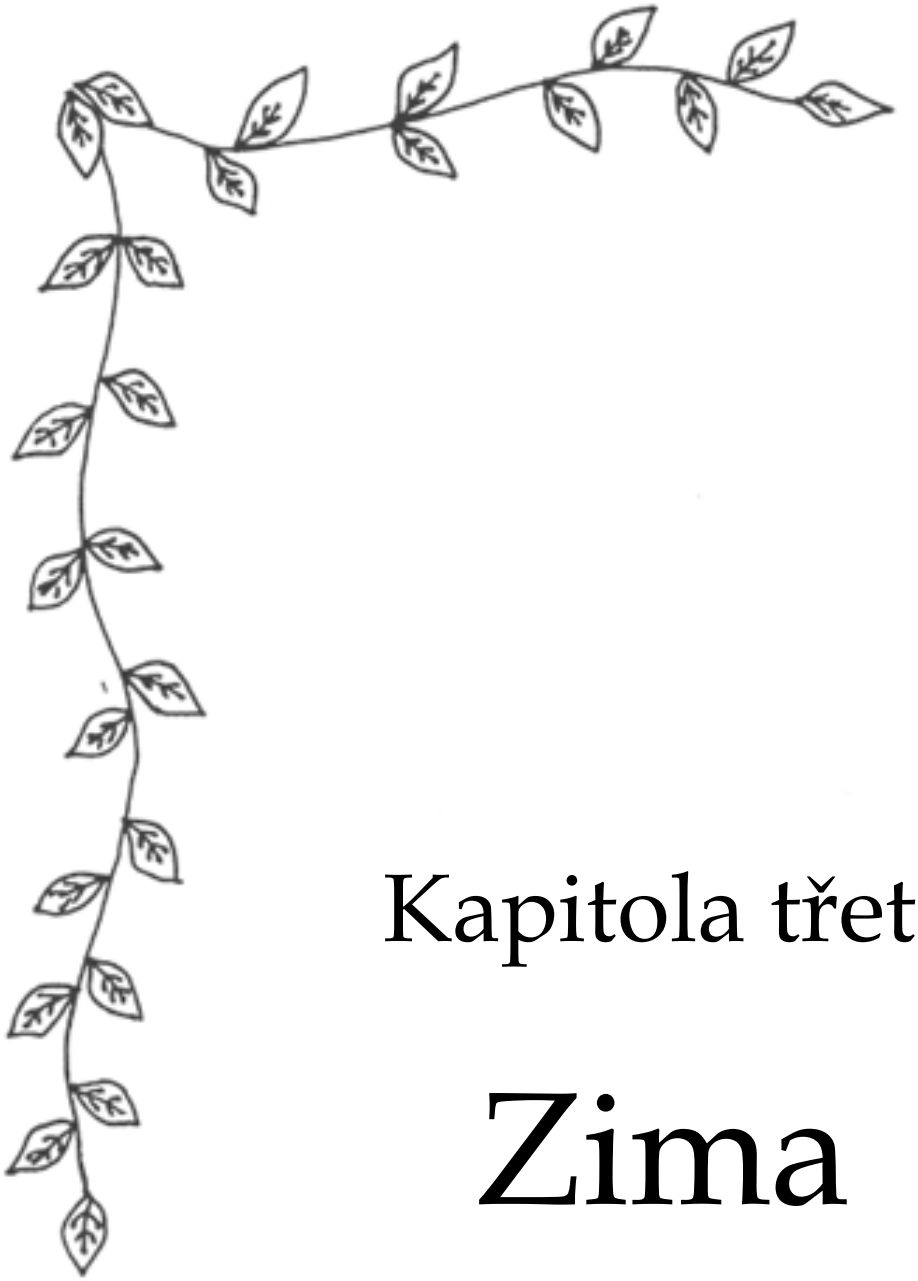
"Drazí lidé, "prosila zvířátka "moc se bojíme vašich petard, rachejtlí a ohňostrojů. Mysleli jsme, že po nás střílí pytláci, báli jsme se celý den vyjít na pastvu. Naši kamarádku sovu jedna raketa málem trefila do křídla! Všude kolem města zůstal po raketách velký nepořádek. A ten hrozný

kouř, mysleli jsme, že něco hoří. Nemohli byste prosím, oslavovat nějak jinak?"

Zkuste vymyslet, jak jinak by lidé měli oslavovat, aby neškodili zvířátkům?

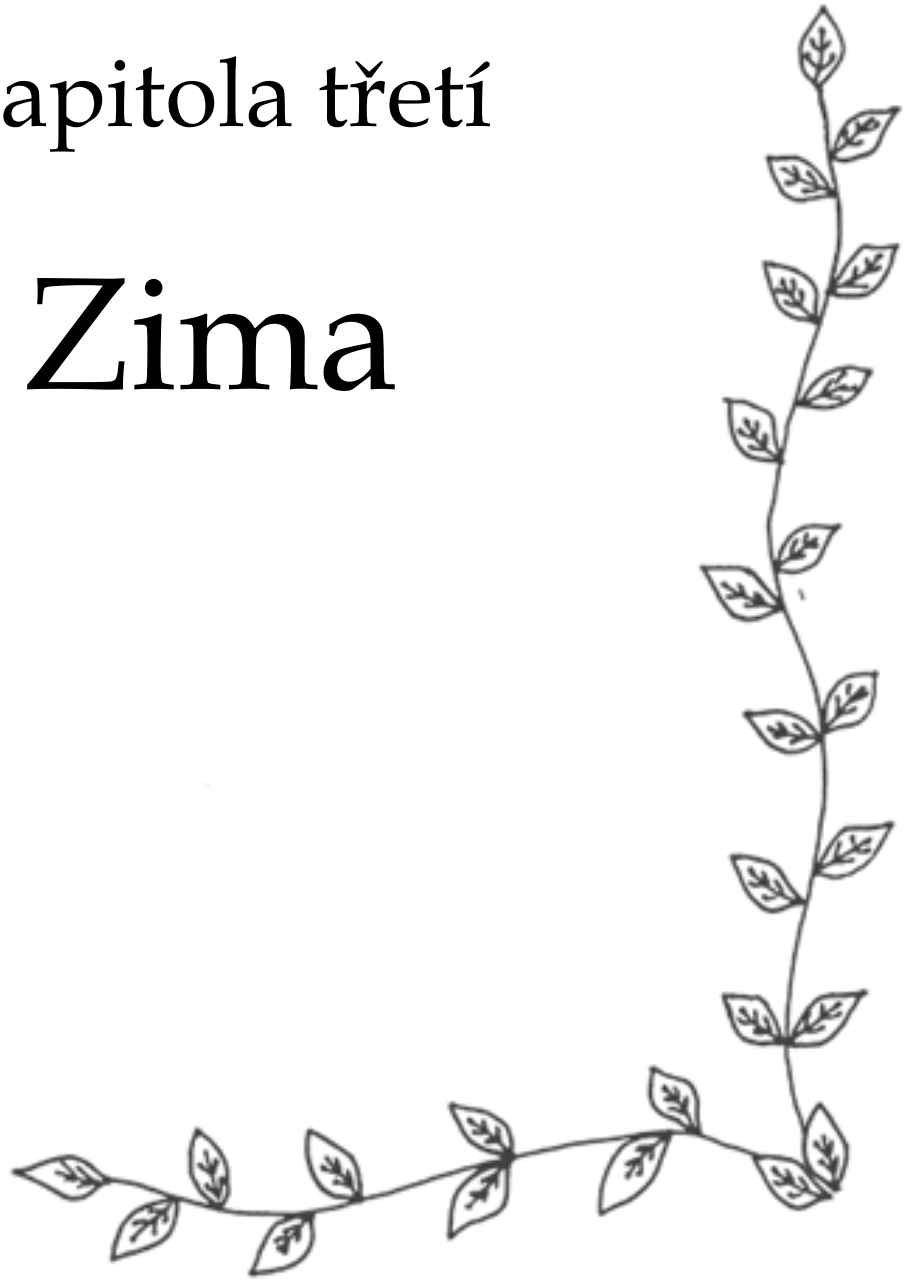
"Moc se vám omlouváme zvířátka, vůbec jsme na vás nepomysleli." omlouval se starosta za všechny lidi. "Nepořádek uklidíme a od příště už budeme slavit tak, abychom nikomu neubližovali."

A jak slíbili, tak se stalo. Od té doby si lidé vždycky na Silvestra vyšli na procházku do lesa a zvířátkům do krmelce donesli samé dobroty – kaštany, žaludy, mrkvičky a jablíčka; aby si i zvířátka pochutnala. Potom večer doma jedli dobré jídlo, tančili a zpívali a vůbec žádný ohňostroj na oslavu nepotřebovali.



Kapitola třetí

Zima



Mrzne a sněží

Předmluva pro pedagogy

Na roky, kdy napadl sníh v polovině listopadu a vydržel do konce března můžeme my dospělí vzpomínat, dnešní generace dětí ale takovou zimu nezná (s výjimkou žijících na horách, ale ani tam už to není pravidlem). Můžeme teda mluvit o štěstí, pokud si užijeme sněhu a mrazu alespoň na pár dní.

Ekologický cíl

Klima se mění a není vyloučeno, že v blízké budoucnosti nebude v zimě vůbec mrznout, natož aby napadl sníh. Někteří vědci předpokládají, že místo střídání ročních období, tak jak je známe se bude střídat půlročně období dešťů a období sucha. Má tedy vůbec smysl se o sněhu učit?

Sníh a led jsou pevné skupenství vody, manipulací s nimi se děti seznamují se základy fyziky a chemie. Voda ve všech podobách má na celé Zemi rozhodující vliv, kterému děti budou potřebovat v budoucnu rozumět, proto bychom sníh neměli opomíjet a vynechávat.

Doporučené období: 2. 1. – 20. 1.

Náměty pro komunitní kruhy

- Co je to sníh? Jaké má vlastnosti? Kdy může padat sníh?
- Jaké hry můžeme hrát na sněhu? Jaké sporty se provozují v zimě, na sněhu nebo ledu?
- Proč není sníh, i když je roční období „zima“?
- Co je to led? Jak vzniká?
- Kdy se můžu jít klouzat na zamrzlý rybník, řeku?

Pokusy se sněhem

Místo: venku i uvnitř
Pomůcky: sníh, průhledná sklenice, černý papír (nebo cokoliv tmavého k zachycení sněhových vloček), papír a tužka na kreslení

Napadne-li sníh, alespoň trochu, využijte toho – děti ho nejlépe prozkoumají při volné hře.

Pokud zrovna sněží, zachyťte pár sněhových vloček na černý papír. Všimněte si jejich tvaru – každá je trochu jiná. Překreslete si ji na papír. Někdy padají úplně drobounké vločky, někdy velké shluky vloček a někdy dokonce malé krupky.

Sněhová pokrývka může mít různou podobu: pokud hodně mrzne a napadá čerstvý sníh, je sypký – „prašan“, z toho se nám sněhuláka postavit nepodaří, nepůjde nám s ním ani koulování. Pokud se trochu oteplí (teplota kolem 0°), sníh zvlhne, ztěžkne a „lepí“ – ideální pro stavbu sněhuláků, nebo sněhových staveb či soch. Když po oteplení přijde znovu mráz, sníh zmrzne, bude „ledovatý“ velmi kluzký a tvrdý – dávejte pozor na úraz!

Vezměte si trochu sněhu dovnitř do tepla. Naplňte sněhem sklenici po okraj a pozorujte, jak se rozpouští. Je voda z rozpuštěného sněhu čistá? Když jsme dali do sklenice sníh, byla plná, kolik je ve sklenici ze sněhu vody?

Zkoumání ledu

Místo: venku i uvnitř
Pomůcky: voda, kelímky, tácy, formičky na led, papír, potravinářské barvivo

U pokusů s ledem máme výhodu – pokud venku nemrzne, pomůže nám mrazák. Kelímky naplníme vodou – necháme zmrznout na ledové „kostky“. Venku je budeme zkoumat… je kostka průhledná? Zkus ji rozbít na menší kusy. Vezmi kus ledu do ruky, rozpouští se? Proč?

Nalijeme vodu na tác a zmrazíme – chceme slabou (0,5 – 1 cm) ledovou destičku. Manipulujte s ní opatrně, snadno se rozlomí. Je přes led vidět? Vypadá trochu jako sklo, pokud ji upustíte na zem, rozbije se podobně jako sklo, buďte opatrní, i o ledové střepy se můžete pořezat!

Do formiček na led dáme vodu a trochu potravinářského barviva. Po zmrznutí nám vzniknou kostičky, kterými se dá malovat. Dejte si jich pár na papír a zkuste je po něm posouvat, vzniknou vám barevné cestičky. Nakonec můžete nechat kostičku úplně rozpustit. Nezapomeňte, že barevné ledové kostky vám obarví i ruce.

Stopování zvěře

Místo: prostorná třída, zahrada – louka
Pomůcky: obrázky zvířat, kartičky se stopami (20–30 ks od každého zvířete)

Když v zimě zapadá krajina sněhem, můžeme velmi dobře pozorovat, stopy zvířat. Na to je ale potřeba vydat se do luk, polí a lesů, tam můžeme sledovat nejen tvar jednotlivých stop, ale také cestu, kterou zvíře chodilo. Třeba taková liška neustále kličkuje, aby její noru nikdo snadno nenašel. My si ale podobné stopování zvířat můžeme vyzkoušet kdekoliv – i bez sněhu.

Vyznačíme výchozí bod, z daného místa začneme skládat stopy ve vzdálenosti cca 50 cm; tvoříme cestičku, na konci položíme obrázek zvířete, jemuž stopy patří. Poskládáme alespoň čtyři různé cestičky, vzájemně je křižujeme.

Děti prochází cesty jednotlivě, na startu si jednu z nich vyberou, hledají stejné stopy, až dojdou na konec cesty a najdou zvíře, kterému stopy patří.

Na krmítku

Předmluva pro pedagogy

Přestože v zimě nenapadne sníh, s klesajícími teplotami ubývá hmyzu a pro ptáky je obtížné najít si potravu; přikrmovat by se tedy mělo přibližně od listopadu do března. Správné přikrmování by mělo být pravidelné, ptáci si zvyknou na vaše krmítko a budou se na zdroj potravy spoléhat. Pokud nemáte možnost každodenně semínka doplňovat, je vhodné zvolit krmítko se zásobníkem.

Dobré krmítko by mělo krmivo dostatečné chránit před povětrnostními vlivy – aby semínka neodfoukl vítr a aby to nich příliš nesněžilo/nepršelo; na to musíme myslet ať se rozhodneme krmítko koupit, nebo vyrábět. Jiný případ jsou lojové koule a podobná jednorázová krmítka (která budeme vyrábět) – krmivo je „chráněné“ tukem a ptáci ho zpravidla vyzobou rychleji, než by se stačilo zkazit.

Vhodným krmivem jsou slunečnice (nejoblíbenější pro většinu ptáků), oves, proso, pšenice, ale i konopná a lněná semínka, řepka, mák, drcené lískové či vlašské ořechy. Některé druhy potěšíme jablkem či strouhanou mrkví. Nikdy ale nekrmíme zbytky z kuchyně obsahující sůl – i velmi malé množství může ptákům ublížit.

Nejběžnější návštěvníci krmítek

Výskyt jednotlivých druhů se bude pochopitelně lišit v závislosti na lokalitě – rozdíl bude jak v zeměpisné poloze, tak mezi zahradou u lesa nebo ve městě.

Nejrozšířenější ptáci (vyskytující se i ve městech) jsou vrabec, sýkorka, kos, holub, hrdlička a straka; velmi početní jsou pak také pěnice, rehek, stehlík, zvonek, červenka, pěnkava, brhlík, žluna, strakapoud, konipas a sojka.

Pro doplnění nejznámější ptáci odlétající na zimu do teplých krajin – vlaštovka, jiřička, špaček.

Hádanka (nejen pro děti): A kterého ptáka určitě znají všechny děti? Potkáme ho u nás celý rok, uprostřed města, stejně jako v divočině? Někdy je tak krotký, že si přijde vzít potravu i z ruky – na krmítko ho ale nenalákáme? Jeho domovem je rybník, řeka i požární nádrž. Asi už všichni tušíte, že je to… (kachna divoká)

Ekologický cíl

Stejně jako jiných druhů, i ptáků na planetě ubývá. Přitom jsou důležitou součástí ekosystému, hlavní prospěch pro nás přináší hubením škůdců. Dalším přínosem je rozšiřování semen (trusem) a odstraňování mršin. V neposlední řadě je jejich význam i estetický – park, zahradu i les okrášlí svým vzhledem i zpěvem.

Spoustu užitečných informací o ptactvu se dozvíte na: https://www.birdlife.cz/

Doporučené období: 7. 1. – 20. 1.

Náměty pro komunitní kruhy

- Čím se ptáci živí? (obecně)
- Čím se ptáci živí v zimě, když je mráz (není hmyz) a když napadne sníh? Kde shání potravu?
- Co je to krmítko, jak by mělo vypadat, kde by mělo být a proč? (pozor na predátory)
- Čím můžeme ptáky v zimě přikrmovat? Které věci jsou pro ně nevhodné a proč? (pečivo, sůl)
- Můžeme u nás v zimě potkat např. vlaštovku? Kam odlétá a proč? Kteří ptáci ještě odlétají do teplých krajin?
- Které ptáky u nás můžeme v zimě vidět?
- Čím se živí ptáci – dravci? Chutnalo by jim něco z krmítka? Najdou si potravu i v zimě?

Vyrob krmítko

Místo: třída – výtvarný/pracovní kout, venkovní učebna
Pomůcky: borová šiška (suchá = otevřená), přírodní provázek, vykrajovačka na cukroví nebo silikonová formička, talířek nebo omyvatelná podložka, miska, lžíce, ztužený rostlinný tuk, krmení (semínka) pro ptáky.

Nejprve rozpustíme tuk – ideální je polotekutá konzistence. Vykrajovačkou provlékneme volně provázek (nezavazujeme) a položíme na talíř nebo podložku. Nasypeme slabší vrstvu semínek a zalijeme lžíci rozpuštěného tuku. Střídáme vrstvy semínek a tuku, dokud není formička plná. Necháme dobře ztuhnout – nejlépe venku v chladu nebo v chladničce. Po ztuhnutí vytlačíme tuk se semínky ven a pomocí provázku pověsíme na strom, či keř.

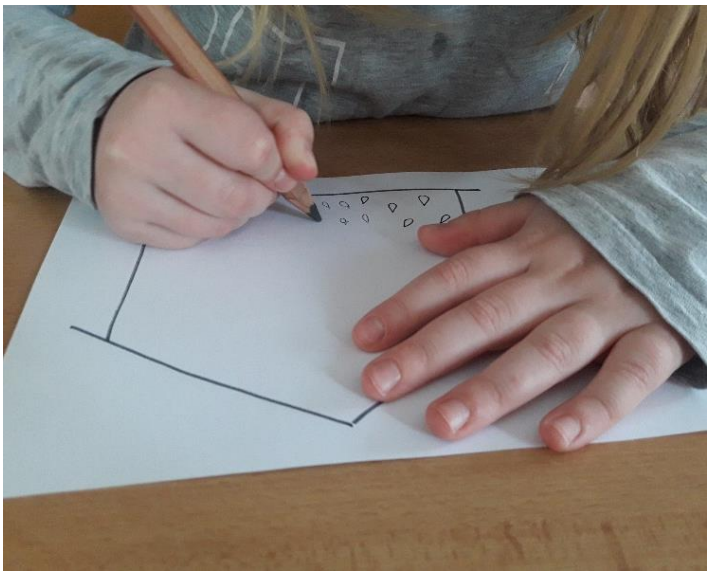
* Místo vykrajovačky lze použít i silikonovou formičku.

U druhé varianty k šišce nejdříve přivážeme provázek. I zde budeme nejprve potřebovat polorozpuštěný tuk v misce. Šišku v tuku dostatečně namočíme ze všech stran, potom umístíme na podložku (jako podstavec můžeme použít papírový kroužek) a posypeme ze všech stran semínky. Pokud se nám zdá šiška málo naplněná, můžeme ji tukem ještě polévat a semínka dosypat. Opět necháme v chladu ztuhnout a pomocí provázku pověsíme na větvičku.

Naše vyrobená „krmítka“ obsahují pouze přírodní materiály, můžeme je proto bez obav umístit i do lesa. Až dosloužíí, nezůstane po nich v přírodě žádný nepořádek.

Správné krmení

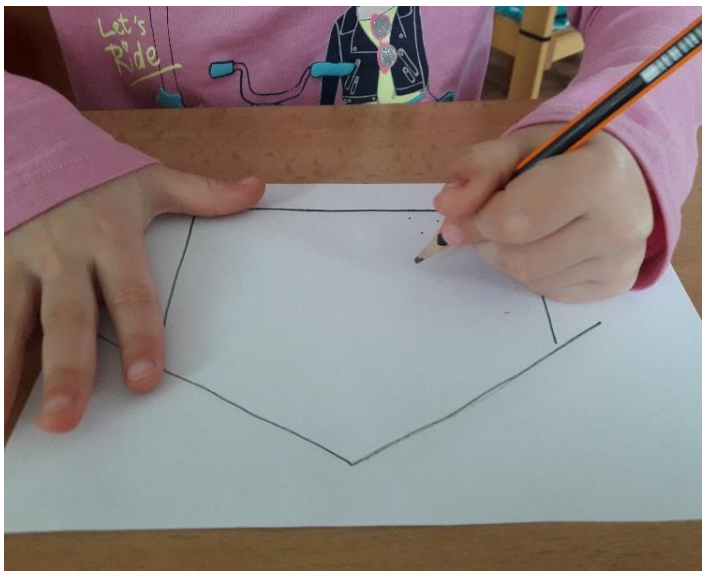
Místo: u stolu
Pomůcky: směs zrníček pro ptáky, miska nebo tácek, pracovní listy/papíry s předkresleným krmítkem, tužku



Grafomotorické cvičení by mělo být motivováno a navazovat na povídání si o správném přikrmování ptactva v zimě. Nejprve prozkoumáme zrníčka pro ptáky – nasypeme trochu směsi na tácek a budeme si prohlížet, co obsahuje a jak jednotlivá semínka vypadají (nejčastějším obsahem je proso, oves a slunečnice). Necháme děti směs osahat, porovnáváme velikost a tvar zrníček.

Na pracovní list do krmítka budou děti kreslit tečky (proso) – krmítko musí být plné, protože přiletí spousta ptáčků!

Pokročilejší variantou je kreslení kapek (slunečnicových semínek) – krmítko by mělo být opět plné.



Pozorování ptáků

Místo: výhled na krmítko – z okna či kryté stanoviště venku
Pomůcky: krmení pro ptáky, tužka, pastelky, papíry, nůžky, lepidlo, atlas ptáků (lze vyhledávat na webu); dle varianty vytištěné černobílé obrázky ptáků

Když už máme krmítko, je na čase pozorovat, zda přiletí nějací návštěvníci.

Nejprve si všímejte druhů, potom je zkuste spočítat. Vyhledejte ptáky v atlasu nebo online – zjistěte, jak se jmenují a nakreslete jednotlivé druhy (je možné zvolit variantu tisku obrázků ptáků a vybarvení). Z obrázků vytvořte knížku, nebo plakát „Návštěvy na krmítku“.

Naplánujte si určitý čas, kdy budete ptáky pozorovat, počítat a zaznamenávat, kolik jich přiletělo.

Můžete se také zapojit do společného sčítání ptactva na: https://ptacihodinka.birdlife.cz/

V říši věčného ledu

Předmluva pro pedagogy

V této kapitole se budeme zabývat polárními oblastmi. Jižní polární oblast zahrnuje kontinent Antarktidu, omývá ji Jižní oceán. Severní polární oblast se nazývá Arktida a zahrnuje Nejsevernější části Ameriky (včetně Grónska), Evropy i Asie, patří sem Severní ledový oceán. Děti o tomto budou mít pravděpodobně alespoň minimální povědomí – tučňáky, lachtany, lední medvědy i jiná zvířata mohly vidět v zoo nebo s pořadech v televizi. Není potřeba se tématem zabývat nějak do hloubky, smyslem je vytvořit základní povědomí o klimatu a vnímat tuto část Země pozitivně – prostředí i zvířata si zaslouží naši ochranu.

Nejznámější zvířata:

Arktida a Severní ledový oceán – lední medvěd, polární liška, mrož

Antarktida a Jižní oceán – lachtan, rypouš, tuleň, tučňák, velryba, kosatka, vorvaň

Ekologický cíl

Vlivem oteplování tají ledovce i v polárních oblastech, tamním živočichům se zmenšuje životní prostor, obtížněji hledají potravu. S důsledky se ale potýkají i lidé, protože se zvedají hladiny oceánů. Děti by si měly uvědomit, že naše jednání může ovlivnit i místa velmi vzdálená a i přesto, že většina z nás Antarktidu osobně nenavštíví, stojí tamní ekosystém za naši ochranu.

Proti oteplování můžeme „bojovat“ snížením tzv. uhlíkové stopy (příp. skleníkové stopy), jedná se o složitý soubor všech různých procesů, při nichž vzniká oxid uhličitý – plyn přispívající ke globálnímu oteplování. Ke snižování osobní uhlíkové stopy přispívá například: necestovat letadlem, omezit cesty autem (např. denně do práce), třídit bioodpad, trávit dovolenou v ČR namísto u moře, snížení spotřeby masa nebo využíváním energie z obnovitelných zdrojů a šetření energií – na to se zaměříme v této kapitole (všechny možnosti si můžeme shrnout, ale více se jimi zabývají jiné kapitoly).

Doporučené období: 15. 1. – 31. 1.

Náměty pro komunitní kruhy

- Co jsou to polární oblasti, Arktida a Antarktida? Najděte a ukažte si je na mapě světa nebo na globusu
- Čím jsou tyto oblasti zvláštní, jak to tam vypadá? Jaké je tam počasí? Víš, co je to ledovec a ledová kra?
- Znáš nějaká zvířata polárních oblastí? Viděl si je někdy v zoo? Dokážeš o nich něco vyprávět?
- Co se stane s ledem, sněhem a ledovcem, když se oteplí?
- Kdyby všechen led roztál, nemohly by tam současná zvířata žít. Čím můžeš pomoci, aby se planeta tolik neoteplovala? (Viz ekologický cíl – uhlíková stopa).

Kdo má zimu rád

Místo: venku i uvnitř
Pomůcky: obrázky, figurky, plyšové hračky zvířat (reálně vypadající) žijících na všech místech světa (na souši i v moři) – část z nich jsou zvířata polárních oblastí; encyklopedie zvířat (lze i on-line), mapa světa, bílá látka

Všechna zvířata vyskládáme na plochu, aby byla dobře vidět, na vybrané místo rozprostřeme bílou látku – bude představovat sníh, polární oblasti. S dětmi sedíme nejlépe v kruhu kolem.

Z množství zvířat budeme vybírat ta, která „mají ráda zimu“, žijí v polárních oblastech. Každé zvíře si pojmenujeme a něco si o něm přečteme z encyklopedie (jak je velké, čím se živí – dle zájmu dětí); na mapě si ukážeme, kde žije a umístíme ho na „sníh“.

Pojmenovat můžeme i ostatní zvířata, ale zdůrazníme, že žijí jinde – v teplejším klimatu.

Cesta tučňáků

Místo: prostorná třída, tělocvična, venku
Pomůcky: míče (pro každou dvojici jeden), magnetické lovení ryb, tělocvičné nářadí, náčiní – obruče, masážní balanční podložky, lavička, švédská bedna (příp. další pomůcky na rozvoj obratnosti)

Život tučňáků:

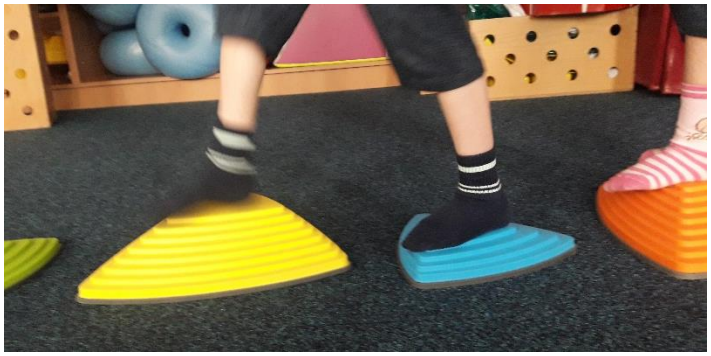
Tučňáci jsou ptáci, neumí létat, ale umí moc dobře plavat. Žijí na Antarktidě i jinde na jižní polokouli, v chladných oblastech, kde je sníh a led celý rok. Jako všichni ptáci kladou vejce, které pak musí zahřívat – rodiče se na hnízdě střídají; jeden vejce zahřívá a druhý jde pro potravu, stejně tak se později starají o vylíhlá mláďata. Hnízdiště bývá dál od břehu a tučňáci tak musí překonávat nebezpečnou cestu, přes skály, kluzký ledovec…

Vyzkoušíme si, jak náročné to mají…

Postavíme dvě překážkové dráhy (po jedné se půjde tam, po druhé zpět). Na začátku je položený míč – vejce tučňáka. Na konci první dráhy bude umístěno lovení ryb.

Děti utvoří dvojice, každá dvojice má jedno vejce (míč), které musí hlídat a zahřívat. Jedno z dětí z každé dvojice se vydává po první dráze na cestu k moři.

Na konci dráhy – v moři, uloví jednu rybku a vrací se po druhé dráze zpět, pak se ve dvojici vystřídají – první jde hlídat vejce, druhé jde na lov.



Magnetické ryby v průběhu vrací učitelka zpět. Každé dítě by si mělo dráhu projít alespoň třikrát, může to být i vícekrát, dokud hra děti baví.

Pomoz chránit domov (nejen) tučňáků

Místo: třída, škola
Pomůcky: předměty, nebo obrázky předmětů, které děti neznají (např. petrolejová lampa, kosa, necky a valcha, psací stroj – viz příklady níže)

I když mají tučňáci v zemi věčného sněhu a ledu náročný život, potřebují ho, je to jejich domov, kdyby všechen sníh roztál, neměli by kde žít a neměli by kde lovit ryby. Zkusme tedy pomoct jejich ledový domov ochránit.

Jak? Třídit bioodpad a pečovat o lesy jsme se již naučili, o dopravě a cestování si budeme povídat později. Nyní se naučíme šetřit elektřinou.

Při výrobě elektřiny v uhelných elektrárnách vzniká velké množství plynu, který otepluje planetu – není v zimě sníh u nás a tají i ledovce v polárních oblastech. I když je elektřina pro nás důležitá, můžeme jí šetřit a tím chránit životní prostředí tučňáků a všech zvířat žijících v polárních oblastech.

Začněte průzkumem třídy (případně projděte školu) a hledejte, co všechno je na elektřinu (nezapomeňte ani na zařízení, která se elektřinou nabíjí – mobily, tablety). Vzpomeňte si a vyprávějte, co na elektřinu máte doma.

V druhém kroku přemýšlejte, co lidé dělali/používali, když ještě elektřinu neměli… Pro každý spotřebič vymyslete, najděte, ukažte si věc, která funguje bez elektřiny. Používáte některé ještě doma?

* některé předměty bude potřeba dětem ukázat a popsat

Příklady: lustr, lampička (svíčka, petrolejová lampa), televize (hráli divadlo, četli knihy), elektrická sekačka (kosa), motorová pila (ruční pila), pračka (necky a valcha), sušička (sušák na prádlo venku), elektrický sporák a trouba (kamna na dřevo, pec), rádio (zpěv, hudební nástroje), šicí stroj (šlapací šicí stroj, jehla a nit), lednička (sklep), holící strojek (žiletka), rychlovarná konvice (konvička na kamna), telefon, mobil (dopis, pohled), počítač (psací stroj), vysavač (smetáček a lopatka).

Na závěr – jak tedy můžeme pomoci chránit domov tučňáků? Šetři elektřinou. Nenechávej zbytečně svítit světla! Vypínej spotřebiče, když se nepoužívají, používej je s rozmyslem (hrát dlouho na počítači nebo tabletu není zdravé ani pro tebe).

Obraz Antarktidy

Místo: výtvarný koutek
Pomůcky: mapa světa, atlas zvířat (lze i on-line) – zaměření na faunu Antarktidy, velký arch papíru, bílé papíry (mohou být z jedné strany potištěné), čtvrtky, temperové barvy, štětce nebo houbičky, nůžky, lepidlo, tuš, klovatina, suché křídy, barevné papíry (černý, oranžový), příp. další výtvarné potřeby dle zvolené techniky.

Zopakujeme si: *Antarktida je kontinent, světadíl, na jižní polokouli – leží na ni jižní pól (ukazujeme na mapě). Okolo je Jižní oceán. Celý kontinent je pokryt ledovcem, sníh a led je tam celý rok, proto tam nerostou žádné stromy ani rostliny; přesto jsou zvířata, která tam dokážou přežít!*

Nejprve si rozvrhneme plochu – na jedné části by měla být pevnina, na druhé oceán, v oceánu mohou plavat kry. Oceán vybarvíme temperovými barvami – štětcem nebo houbičkami. Pevninu necháme bílou – je pokryta sněhem. Bílý papír trháme na menší nepravidelné kusy – nalepíme pobřeží a plující ledové kry.

Vytvoříme si zvířata, která budeme chtít na obraz umístit.

Tučňák: Vystřihneme oblouček z černého papíru. Bílou temperou nakreslíme bříško. Z barevných papírů dolepíme zobák a oči.

Tuleň, rypouš: ze čtvrtky si vystřihneme tuleně (můžeme použít šablonku). Vybarvíme různými odstíny šedé – temperami tiskané prstem. Tuší dokreslíme oči, čumák.

Kosatka, velryba: Na čtvrtku nakreslíme (obrysy) velrybu tuší a necháme zaschnout. Tuš přetřeme klovatinou a necháme opět zaschnout. Vybarvíme suchými pastely a potom obrázek opláchneme pod vodou. Vystřihneme.

Na závěr doplníme popisky – názvy.

Tip: obdobně můžeme vytvořit obraz Arktidy.

Kapitola čtvrtá

Já jsem člověk

Jak funguje moje tělo

Předmluva pro pedagogy

Smyslem této kapitoly je seznámit se s podobou a fungováním lidského těla. Znamená to poměrně velké množství informací, které si děti mají zapamatovat, naštěstí bývá „lidské tělo“ u dětí oblíbené téma – se zájmem si budou prohlížet modely i obrázky. Encyklopedie a další pomůcky budeme využívat při každé diskusi i v komunitním kruhu. Nemusíme se zde vyhýbat ani on-line zdrojům – kvalitní animace předvede dětem práci srdce mnohem lépe, než když budeme popisovat statický obrázek.

Povíme si také něco o nemoci, jak se viry a bakterie dostávají do těla, jaké nám působí obtíže a zaměříme se na prevenci.

Nakonec si povíme i něco o léčivých bylinkách, nebo obecně potravinách (cibule, česnek). Děti se dozvědí jednak o tom, že spoustu rostlin, které považujeme skoro za „plevel“ najdeme i v sirupu z lékárny a při počínajícím nachlazení se vyplatí vyzkoušet nejdříve přírodní lék, který můžeme nasbírat i zdarma.

Ekologický cíl

Seznámit se s vlastním tělem je základ ke všemu, pro naše účely jde o pochopení vztahů mezi člověkem a životním prostředím. Základem pro naše fyzické zdraví je čistý vzduch, čistá voda a zdravá strava. Ve zdravém prostředí se s různými neduhy budeme potýkat mnohem méně často, a tak by nás i poznání vlastního těla mělo přirozeně vést k ochraně přírody kolem nás.

Povídání o léčivých bylinkách by mělo změnit pohled dětí na „plevel“ a nechtít ho za každou cenu zlikvidovat na své zahrádce. Jeho sběrem a využitím můžeme ušetřit peníze (za přípravky v lékárně), zároveň snižujeme množství odpadu (obalové materiály zakoupených přípravků).

Doporučené období: 20. 1. – 25. 2.

Náměty pro komunitní kruhy

- Popiš své tělo, říkej, k čemu máme oči, uši, ústa…? Na co všechno používáme ruce?
- Co pokrývá celé tělo? K čemu je kůže, před čím vším nás chrání?
- Co máme uvnitř těla (schovaného pod kůží)? K čemu nám jsou kosti a svaly?
- K čemu nám slouží krev? Jak se dostává po celém těle?
- Kudy putuje jídlo/pití naším tělem a co se s ním přitom děje? Proč jídlo a pití potřebujeme?
- Co se děje, když dýcháme znečištěný vzduch, kouř?
- Proč si máme umývat ruce, když přijdeme z venku, po WC, před jídlem?
- Znáš nějaké léčivé bylinky? K čemu se užívají?

Spojte se

Místo: tělocvična, zahrada
Pomůcky: žádné

Děti utvoří dvojice. Budou muset spolupracovat, od druhého kroku se domlouvat kdo – čím.

Učitelka dává pokyny, nejprve jednoduché: spojte se loktem (děti ve dvojici se navzájem dotknou lokty), spojte se kolenem, spojte se zády…

Ve druhém kroku přejdeme ke kombinaci: spojte se kolenem na loket (jeden z dvojice dá loket druhému na koleno), spojte se nosem na bradu…

Třetí krok je pro předškolní děti poměrně náročný, vyžaduje kontrolování – opravu, ale pro děti je i tak zábavná. Spojte pravou dlaň na levé rameno, levé ucho na levé koleno…

Jako složitější variantu na spolupráci lze spojování provádět v kruhu – všechny děti najednou.

Kamarádův obličej

Místo: výtvarný koutek
Pomůcky: papír nebo karton, tužka, přírodniny – kaštany, žaludy, jeřabiny, šípky, semínka, vylisované listy, větvičky, kamínky…

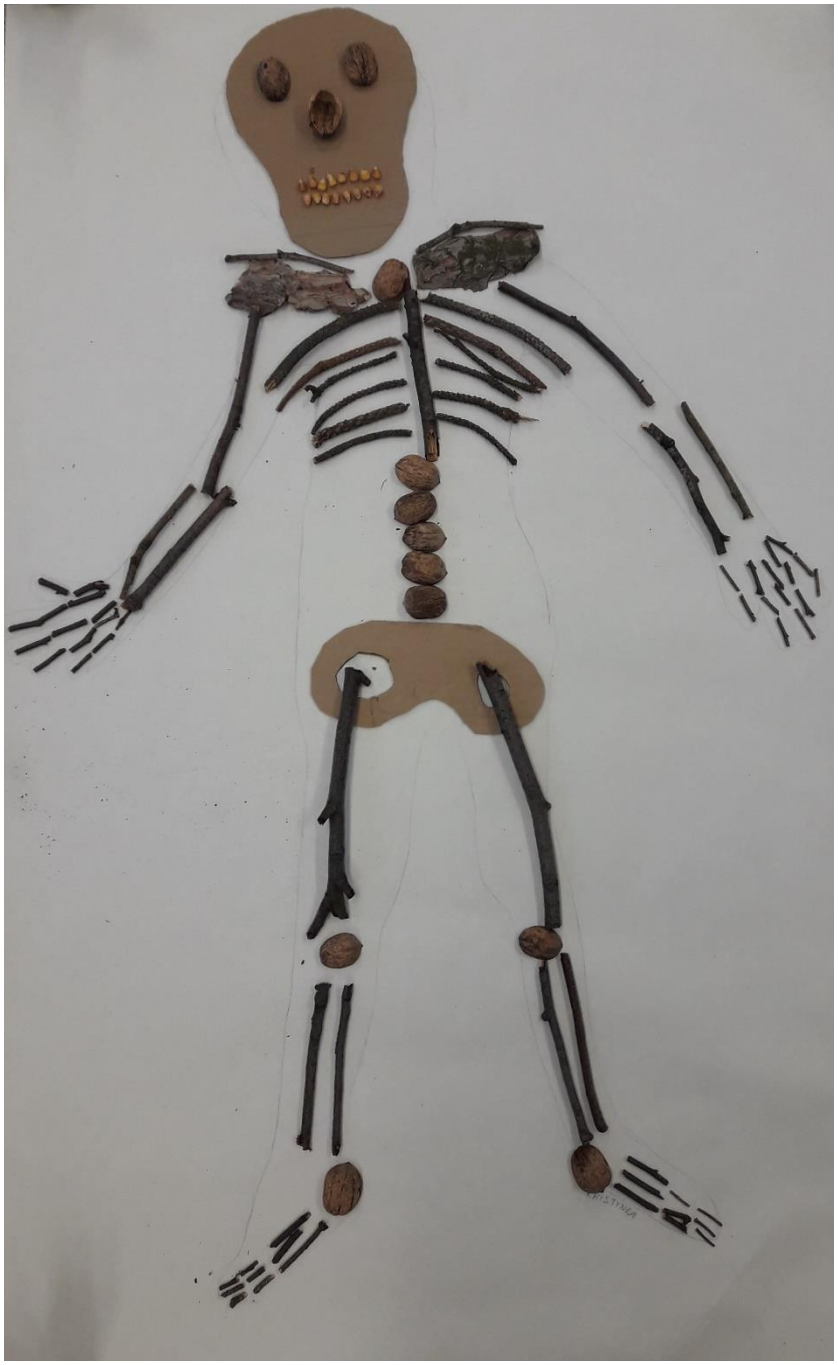
Na papír nakreslíme obrys obličeje, nebo si obrys obličeje vystřihneme z kartonu. Z přírodnin skládáme obličej – nezapomeňte na vše, co má mít – oči, nos, pusa, uši, vlasy, starší děti by neměly zapomenout ani na obočí.

Tip: papírové obličeje si schovejte na příště, na další tvoření (např. pohádkové bytosti)

Kostra jako živá

Místo: výtvarný koutek
Pomůcky: obrázek lidské kostry, arch papíru, tužka, nůžky, zbytky kartonu, přírodniny – klacíky, kůra, skořápky vlašských ořechů nebo kaštany, kukuřice nebo kamínky (na zuby) apod.

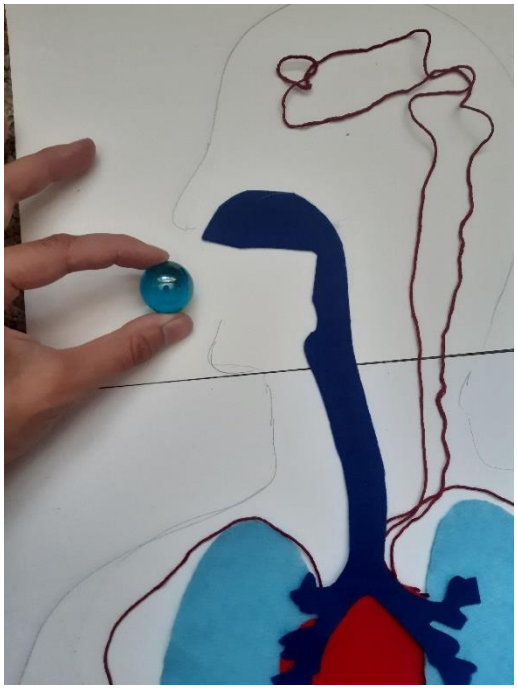
Nejprve obkreslíme některé z dětí na arch papíru (venku za sucha je možnost obkreslit křídou na chodník). Dle předlohy lidské kostry budeme skládat kostru v životní velikosti – z přírodnin. Složitější kosti (lebku, pánev) můžeme vystřihnout z kartonu, na většinu kostí se nejlépe hodí klacky, doplníme ostatními přírodninami dle fantazie.



Během stavby kosti popisujeme – lebka, páteř, lopatky, hrudník, pánev… Kostru si můžeme nechat nějakou dobu vystavenou, až ji nebudeme potřebovat, snadno ji rozebereme a uklidíme.

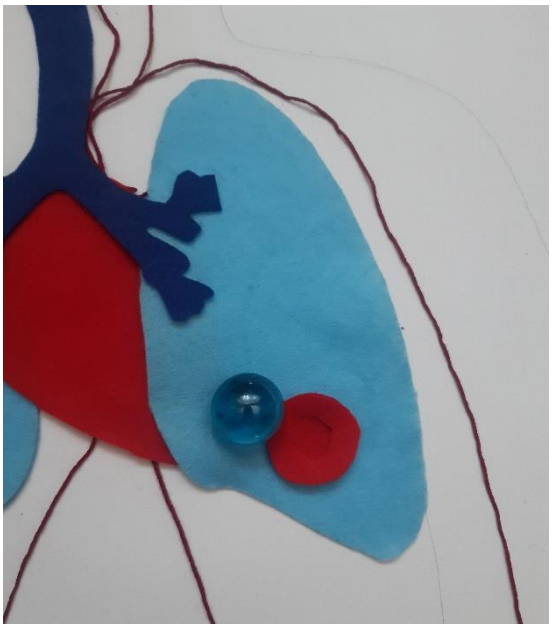
Dýchat čistý vzduch

Místo: kdekoliv
Pomůcky: obraz nebo model lidského těla – dýchací a oběhová soustava, skleněná průhledná kulička (molekula kyslíku), červený kroužek (červená krvinka), černá kulička (kamínek, korálek – znázorňující vir, či špínu)

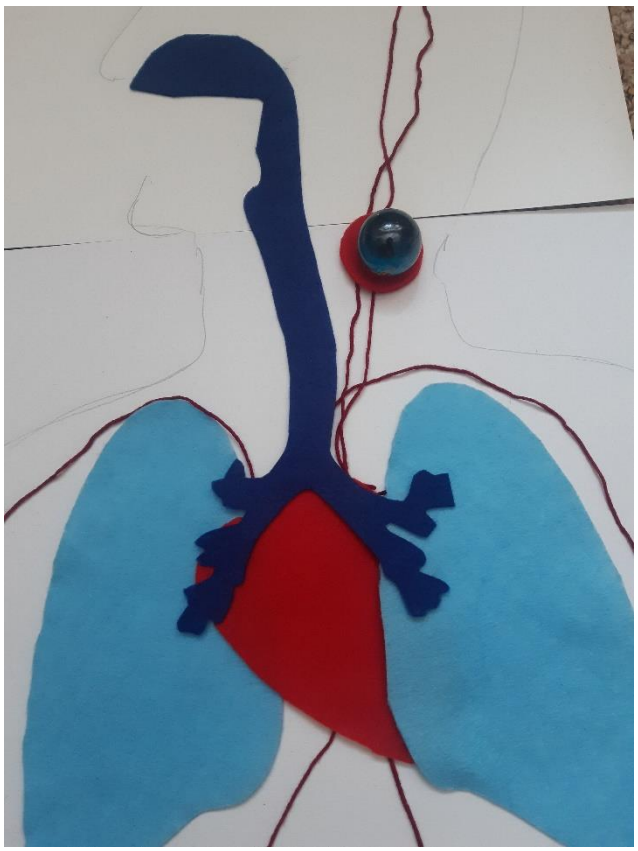


Obraz těla položíme na zem, děti sedí v půlkruhu, aby všichni dobře viděli. Popíšeme si, co na obraze vidíme – nos, ústa, hltan, průdušnice, průdušky, plíce, srdce, tepny, žíly.

Vyprávíme příběh „kuličky“ kyslíku… *Ahoj, já jsem jedna molekula kyslíku – to je takový plyn, který dýcháte.* (ukážeme dětem skleněnou kuličku) *Ve skutečnosti jsem tak malinká, že mě není vidět a je nás tady všude okolo vás miliony a miliony. Když se nadechnete, letím k vám do nosu, hltanem, průdušnicí a průduškami až do plic.* (předvádíme na modelu) *V plicích jsou takové malé komůrky, kterými se dostávám až do krve. V krvi jsou červené krvinky, na ty si sednu a ony mě povozí.* (povozíme kuličku na červené krvince) *Tady je důležité srdce, které krev pumpuje po celém těle. Když mě tělo spotřebuje, stane se ze mě jiný plyn – oxid uhličitý a krvinka mě doveze zase zpátky do plic a vydechnete mě ven.*



Někdy se ale spolu se vzduchem dostane do plic nějaká špína, prach, kouř nebo nějaký vir. (černá kulička) *a ta pak v plicích nedělá dobře, škrábe nás tam, a tak kašleme, abychom ji dostali ven. Pokud se nám tam takových špatných věcí dostane víc, můžeme z toho onemocnět.*



A jak se proti takovým nemocem bránit?

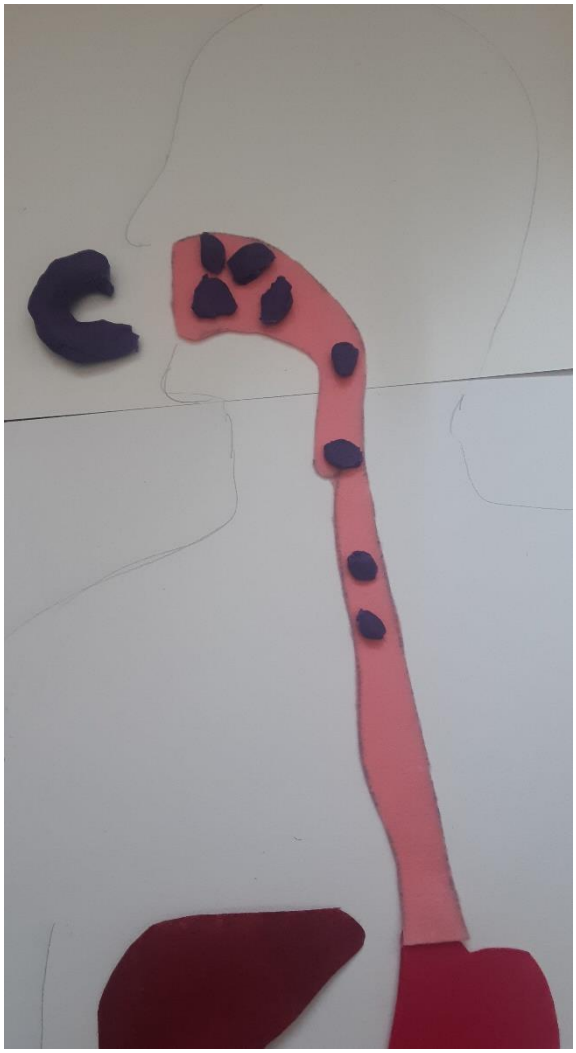
- Choď často do přírody, kde je čistý vzduch.
- Vyhýbej se místům, kde je hodně kouře a prachu.
- Pokud kašleš nebo kýcháš, zakrývej si ústa, aby bacily nelétaly na ostatní.

Cesta jídla

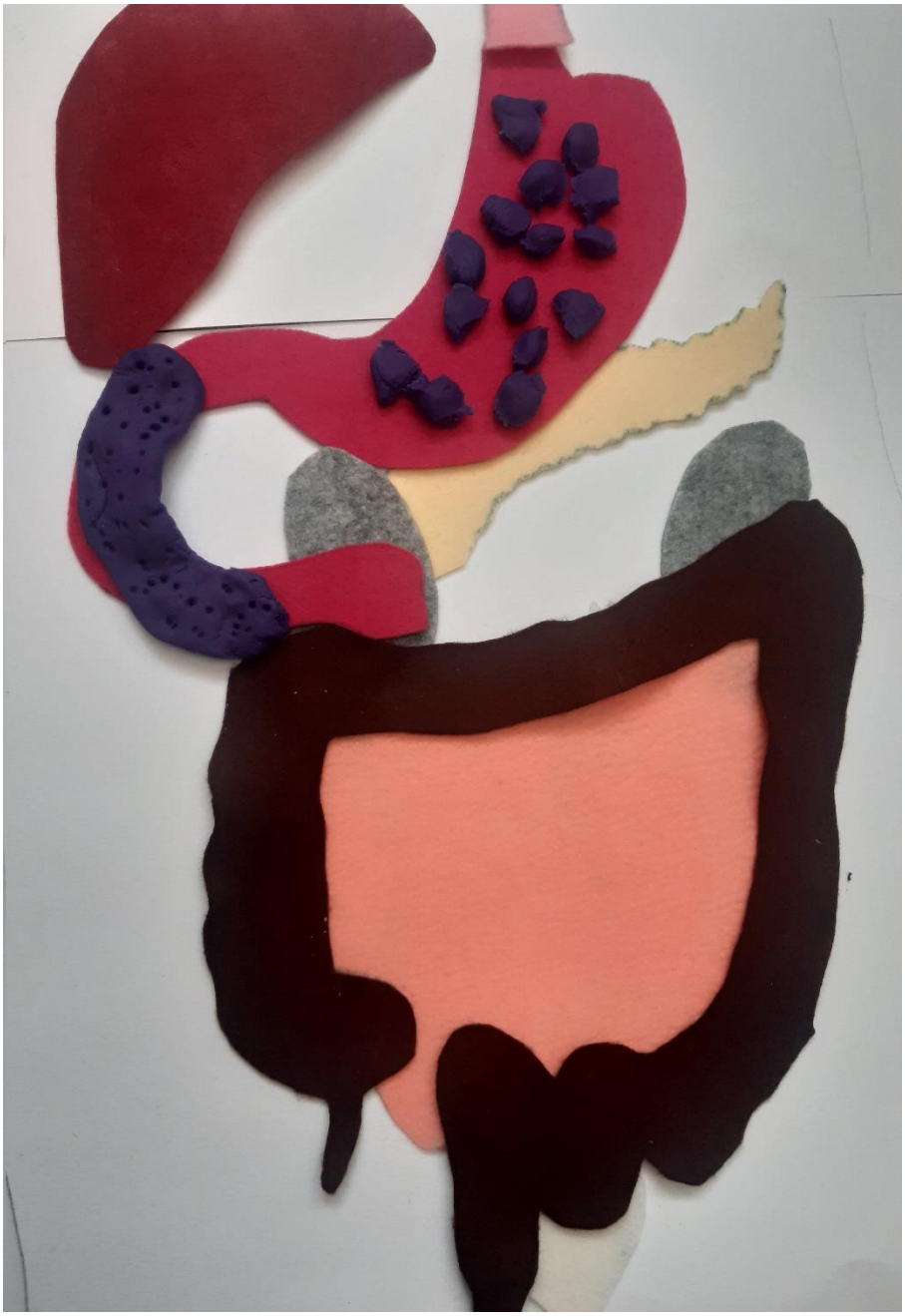
Místo: kdekoliv
Pomůcky: obraz nebo model lidského těla – trávicí a vylučovací soustava, modelovací hmota (na výrobu jídla), černá kulička (kamínek, korálek – znázorňující vir)

Z modelovací hmoty vyrobíme nějaké jídlo (zde např. koblihu), kterým potom nakrmíme náš model lidského těla.

Vyprávíme příběh: *Ahoj, já jsem kobliha a tady má někdo velký hlad a chce mě sníst!* Ptáme se dětí: Co s jídlem nejdřív uděláme v puse? (roztrháme modelínu na kousky) *Teď jsem rozkousaná na malé kousky, když mě spolknete, putuji jícnem dolů do žaludku. V žaludku se promíchávám s jiným jídlem, až se zpracujeme na kaši.* (vytvoříme z modelíny náznak kaše) *Potom putuji do tenkého střeva – tělo si tu odebírá živiny a zbytek posílá dál, do tlustého střeva. V tlustém střevě se do těla z jídla dostává voda.* (vymodelujeme hovínko) *A tady už jsem já – kobliha na konci své cesty. Haló, potřebuji na záchod!*



Ukážeme si, jak se do těla dostávají viry, když si před jídlem neumyjeme ruce.



Přírodní lékárna

Místo: zázemí pro vaření
Pomůcky: sušené bylinky (v sezóně můžeme použít i čerstvé), sítka na čaj, hrnky, konvice (na uvaření vody na čaj), cibule, cukr, malý hrnec

Postupně si uvaříme a ochutnáme různé bylinkové čaje a cibulový sirup. Povídáme si o jejich účincích, popisujeme jejich chuť. Na jaře a v létě bylinky najdeme v přírodě, či zahradě.

Kopřivový čaj se používá zejména při zánětech močového měchýře, při chudokrevnosti a čistí krev. Občas si ho můžeme dát i preventivně. Pokud se kopřiva usuší – už nepálí, stejně tak, když se čerstvá zalije horkou vodou. Na čaj (i špenát) sbíráme listy z mladých rostlin (vzrostlejší rostliny obsahují příliš dusičnanů).

Lipový čaj se připravuje z květů lípy obecné, velkolisté i malolisté. Používá se při nachlazení a horečce, posiluje imunitu, působí proti úzkostem a spoustu dalšího. I děti ho mohou pít častěji – pro posílení imunity by se měl pít pravidelně a dlouhodobě.

Meduňkový čaj bychom měli pít před spaním – má totiž zklidňující účinky. Příjemná je i jeho lehce citronová vůně. Meduňka se v české přírodě volně nevyskytuje, ale snadno se pěstuje, sbíráme listy, čaj se může pít i dlouhodoběji a lepší je vlažný.

Cibulový sirup je výborný na kašel. Dětem chutná – překvapí je, že je sladký a už vůbec nepřipomíná pálivou chuť cibule. Svaříme vodu s cukrem (250 ml vody + 100 g cukru). Po odstavení z plotýnky (nesmí se vařit) dáme vylouhovat nakrájenou cibuli – druhý den můžeme použít. Místo vody s cukrem lze použít i med. Občas si sirup můžeme dopřát i preventivně, obsahuje hodně vitaminu C, posiluje imunitu dýchacích cest.

Další bylinky, které můžeme využít na čaje, sirupy či oplachy: heřmánek, levandule, jitrocel, divizna, bezový květ, list černého rybízu, list maliníku, mateřídouška, dobromysl, semena fenyklu, podběl.

Důležité: Pozor na jedovaté rostliny. Nikdy nesbírejte ty, u kterých si nejste zcela jisti, že je znáte! Na totéž upozorněte i děti – vždy by se měly nejdříve poradit s někým dospělým, než půjdou utrhnout nějakou bylinku – i kdyby si myslely, že už ji znají.

Bylinné čaje by se většinou neměly pít dlouhodobě, zejména u dětí volíme raději slabší odvar. I na běžné byliny může být někdo alergický.

Léčivá mastička

Místo: zázemí pro vaření
Pomůcky: sušený květ měsíčku lékařského (v sezóně i čerstvý), sádlo nebo lékařská vazelína, horkovzdušná trouba, kastrůlek nebo jiná nádoba s poklicí vhodná do trouby, jemné sítko, zavírací kelímek

Vyrobíme si mast z měsíčku. Sádlo nebo vazelínu dáme do nádoby (vhodné do trouby) a přidáme květ měsíčku – poměr by měl být zhruba 1:1 (smíchání zvládnou děti samy, s horkou mastí je manipulovat raději nenecháme). V troubě zahříváme asi 3 hodiny při teplotě 60–80 °C, necháme ztuhnout a totéž opakujeme ještě druhý a třetí den. Na závěr přecedíme tekutou směs přes sítko a uzavřeme do kelímku. Mastičku ze sádla skladujeme v lednici, z vazelíny při pokojové teplotě.

Měsíčková mast se používá na hojení ekzémů, suchou kůži, jizvy či spáleniny.

Tip: významný účinek tu bude mít i psychologické hledisko – drobné oděrky děti hned přestanou bolet, když si je namažou vlastní léčivou mastičkou.

Šaty dělaj člověka

Předmluva pro pedagogy

Bez oblečení se člověk v naší společnosti neobejde, provází ho od narození po celý život. První důvod je zcela praktický – člověk oblečení potřebuje jako ochranu před klimatickými vlivy nebo obecně před vnějším prostředím (odřeniny, poštípání hmyzem). Druhý důvod je společenský – zakrytí nahoty a móda.

A právě móda je největším problémem oblékání. Textilní (i obuvnický) průmysl je jedním z největších zdrojů znečištění – při pěstování bavlny se používá velké množství pesticidů a spotřebovává velké množství vody, k dalšímu znečištění dochází při výrobě a barvení vláken, látek (bavlněných i umělých), poté se přidává znečištění během dopravy (surovin i hotového oblečení), z oblečení se nezřídka uvolňují škodlivé látky i během nošení a praní a na závěr je to ohromné množství odpadu kdy se v důsledku tzv. Fast fashion (rychlá móda) vyhazuje více než polovina nového oblečení (které si nikdo nekoupí) a většina oblečení, které používáme jako spotřební zboží (nakupujeme impulzivně a následně se ho zbavujeme). Denně tak končí spousty oblečení na skládkách, či ve spalovnách. Recykluje se jen velmi malé množství.

Textilní průmysl má ještě další stinnou stránku – a tou je jeho výroba v chudých státech (Afriky a Asie). Lidé zde pracují v nedůstojných podmínkách i 16 hodin denně za peníze, které sotva stačí na jídlo. Ač je práce dětí oficiálně zakázána, běžně tu děti pracují a přispívají tak k výrobě našeho oblečení.

Ekologický cíl

Z této kapitoly bychom si měli odnést nový pohled na módu. Nevnímat oblečení jako spotřební zboží, dostat se od fast fashion k slow fashion (pomalá móda). Nové oblečení vybírat s rozmyslem, uvědomovat si, kde a za jakých podmínek vzniklo (od vypěstování, přes výrobu i dopravu) a pečovat o něj tak, aby nám co nejdéle sloužilo. Takový vztah k oblečení potřebujeme naučit i děti.

Doporučené období: 15.2. – 15. 3.

Náměty pro komunitní kruhy

- Co je to oblečení? Jaké druhy oblečení znáš? Proč nosíme oblečení?
- Máš nějaké oblíbené oblečení? Jaké a proč?
- Jak a z čeho se oblečení vyrábí?
- Kde můžeš oblečení koupit? (dostat, vyměnit) Co můžeš udělat s oblečením, které už je ti malé?

Z čeho je naše oblečení

Místo: kdekoliv
Pomůcky: kousky látek z různých materiálů – bavlna, len, bambus, konopí, kopřiva (pokud seženeme), přírodní vlna, umělá vlákna (polyesterový úplet, fleece), (příp. oblečení z těchto materiálů), obrázky rostlin, z kterých se látky vyrábí, obrázky ovce, lamy (příp. dalších, jejichž srst se používá na výrobu vlny), lupa, dvě sklenice s vodou.

Zkus osahat materiály, přejet si s nimi po tváři – které jsou ti více příjemné. Přiřaď látku k obrázku, z čeho se vyrábí. O každé si něco krátce řekneme…

Bavlna se vyrábí z bavlníku, to je rostlina z tropických a subtropických oblastí (tam, kde je mnohem tepleji než u nás, z Afriky, Arábie nebo Mexika). Rostliny bavlníku potřebují hodně slunce, pravidelné zalévání a také hodně živin – hnojení. Pro většinu z nás je bavlněné oblečení nejpříjemnější.

Lněné vlákno se vyrábí z rostliny lnu setého. To je rostlina s modrým květem, která se pěstuje i u nás – má tu dlouhou tradici, na oblečení u nás byl dlouho hojně používán (teprve koncem 20. stol došlo k útlumu). Lněná látka je velmi pevná, používá se na letní oblečení, protože chladí. Můžeme se s ním setkat v pohádce Krtek a kalhotky.

Konopné plátno se vyrábí z rostlin konopí setého, pochází z Asie, ale pěstuje se snadno i u nás. Ve srovnání s bavlníkem, je pěstování konopí mnohem ekologičtější – potřebuje méně vody i méně hnojiv. Látka je pevná, savá (saje vodu, pot), chrání před chladem (termoregulace) a chrání před sluníčkem (UV zářením).

Kopřivové plátno – i když tomu třeba nebudete chtít věřit, i z kopřiv se dá vyrobit látka. Je velmi pevná, používala se třeba na vojenské uniformy, dnes se z ní vyrábí třeba ubrusy. Látka už jako kopřiva nepálí, ale není úplně příjemná, protože je hrubá. Vidět jsme mohli např. v pohádce Sedmero krkavců (2015), kdy Bohdanka ušila pro své bratry košile z kopřiv.

Bambusový úplet se vyrábí z bambusu – je to tráva, ale dorůstá do výšky stromů a stonky jsou dřevnaté. Látka dobře odvádí pot a používá se třeba na sportovní oblečení.

Vlněná příze, ze které se pletou svetry se vyrábí z vlny ovcí. Vlny existuje spousta druhů, dnes je např. moderní vlna merino, která nekouše a v zimě krásně hřeje a v létě chladí. Šije se z ní tedy hodně sportovní oblečení.

Polyesterový úplet/tkanina je vyrobena z umělých, „plastových" vláken, ta se vyrábí z ropy – stejně jako nafta do auta. Látka skoro nesaje vodu – je dobrá třeba na nepromokavé oblečení, ale nesaje ani pot, a tak nemusí být příjemná na kůži.

Fleece se nejčastěji vyrábí z použitých pet-lahví, jejich recyklací. Je to silná, a přitom lehká látka, která dobře izoluje před větrem a chladem a také nenasákne vodu. Přímo na kůži také nemusí být každému příjemná, hlavně třeba lidem s ekzémem. Při praní se z fleecu můžou uvolňovat plastové částečky, které se pak dostávají do vody.

Vezmi si lupu a prozkoumej strukturu látky. Zjistíš, že jsou to vlastně nitě, různě tkané nebo pletené. Tahem zjistíš, že tkaná látka je pevná, úplet do jisté míry pruží.

Na závěr si uděláme pokus s nasákavostí – vedením vody. Do každé sklenice s vodou dáme jeden proužek látky (do jedné bavlněný, do druhé polyesterový), každý bude viset přes okraj sklenice tak, aby byl jeden konec ve vodě a druhý konec venku (např. na stole). Po chvilce pozorujeme, jak bavlněná látka nasakuje vodou, necháme-li ji dostatečně dlouho, objeví se u konce proužku loužička vody. Oproti tomu proužek látky z polyesteru zůstane suchý – vodu nenasákne. Těchto vlastností se využívá nejen u oblečení.

* Vhodnější je použít látku již vypranou, má větší savost.

Tip: Len setý je nenáročná rostlina, můžeme si ho tedy snadno vypěstovat na zahrádce. Lněné semeno je jedlé – běžně se s ním setkáme na celozrnném pečivu; také je častou součástí krmení pro ptáčky a občas můžeme jeho modré květy zahlédnout pod krmítkem. Vypěstovat lze i bavlník, konopí a bambus. Kopřivu pěstovat nemusíme – stačí ji najít, z vysokých zralých kopřiv v létě se dají vlákna získat i ručně.

Příběh Samiy

Místo: kdekoliv
Pomůcky: mapa, dle možností interaktivní tabule (k ukázce fotografií – slumy, chudoba, textilní továrny)

Daleko v Asii, v zemi zvané Indie (ukážeme si na mapě) žije malá holčička, která se jmenuje Samia. Je jí 8 let (to je jen o trošku více, než vám). Má maminku, tatínka i sourozence – brášky a sestřičky a mají se moc rádi. Její rodina je ale velmi chudá, bydlí v malém domečku – spíš jen přístřešku, je postavený ze dřeva a plechu, má jen dvě místnosti. Doma jim neteče voda, pro vodu na pití musí chodit do studny. Koupat se chodí do řeky, která ale není moc čistá – plavou tam odpadky a velké továrny tam vypouští různou špínu.

Samia ani její sourozenci nemají doma žádné hračky a taky nechodí do školy, protože její rodina na to nemá peníze. Maminka šije oblečení a tatínek vyrábí boty, pracují od rána do večera, ale za svou práci dostávají zaplaceno velmi málo peněz a sotva jim to stačí na jídlo. Samia i starší sourozenci jim často musí pomáhat a pracovat také – třeba stříhat látky, našívat na oblečení různé ozdoby nebo lepit podrážky na boty. Jindy se také Samia musí starat o mladší sourozence, aby maminka mohla odejít do práce. Všichni by si moc přáli, aby rodiče dostávali za svou práci zaplaceno víc peněz, pak by děti mohly chodit do školy a nikdy by netrpěli hladem.

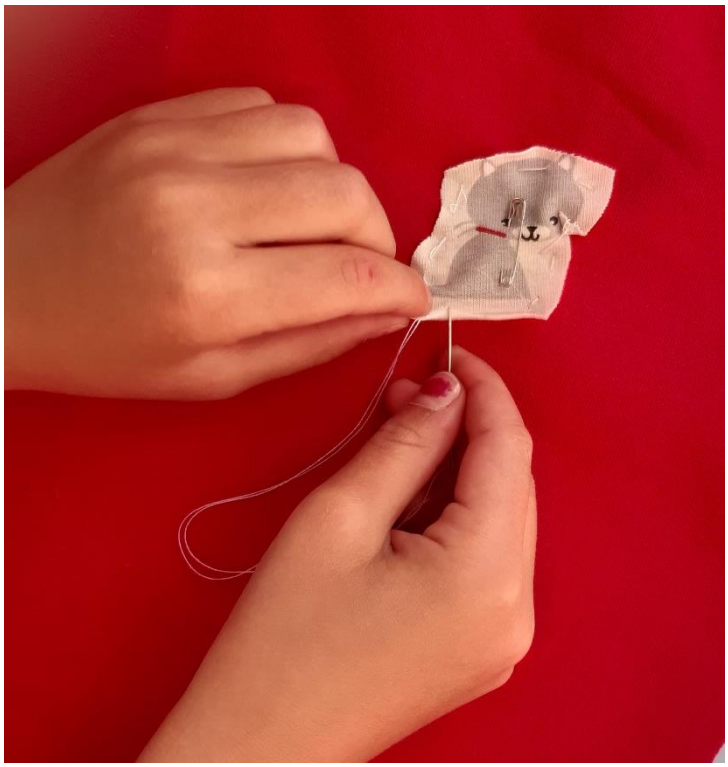
Tento příběh je sice vymyšlený, podobných dětí jako je Samia ale žije ve světě spousta a ony i jejich rodiny šijí oblečení, které si v obchodech kupujeme. Proto bychom si oblečení měli vážit a kupovat ho s rozmyslem.

Oprav si oblečení

Místo: výtvarný/pracovní koutek
Pomůcky: oblečení k zašití (s dírou, roztržené), jehla (nejlépe dětská), nit, látkový obrázek (k našití přes díru), nůžky, spínací špendlík

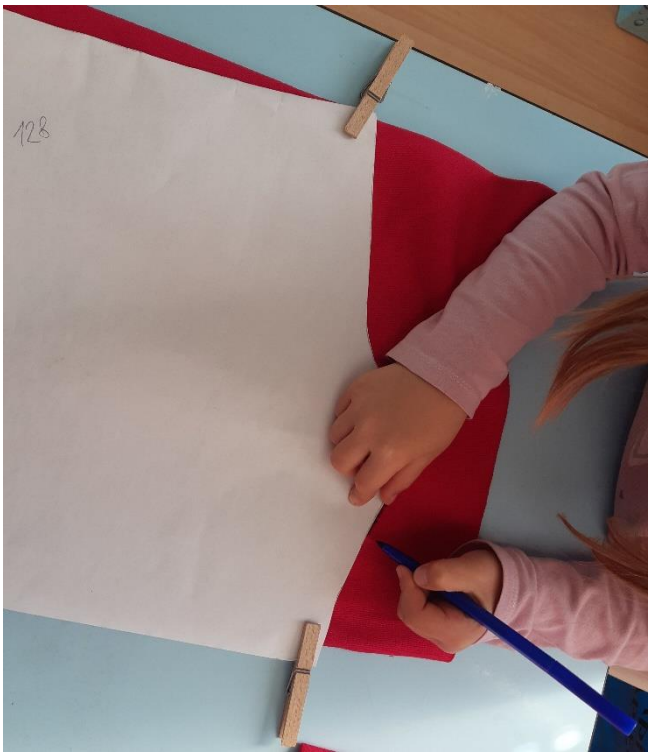
Děti si nejprve vystřihnou látkový obrázek, ten potom připneme spínacím špendlíkem na určené místo (díru) na oblečení. Děti si navléknou nit do jehly, na konci uděláme uzlík (s tím je někdy potřeba pomoci). Přišijeme základním ručním stehem (přední steh). Na konci uděláme opět uzlík a máme opraveno – oblečení může dál sloužit.

Rada: Šití je pro děti poměrně náročné – vyžaduje tedy velkou míru individuální podpory; čím menší dítě, tím větší pomoc zpravidla potřebuje, šít ale lze i s tříletým dítětem, budeme-li mu u každého stehu ukazovat, kam jehlou píchnout. Z dokončené práce budou mít velkou radost.



Ušij si šortky

Místo: výtvarný/pracovní koutek
Pomůcky: látky (úplet nebo teplákovina a náplet; lze použít i větší vyřazené oblečení), střih, fix nebo krejčovská křída, nůžky, šicí stroj (klasický, příp. i overlock.



Nejprve vybereme vhodný střih – pro děti je nejlepší co nejjednodušší – zde jsme zvolili šortky bez bočního švu (jsou tedy pouze ze dvou kusů). Zvolenou látku položíme na stůl ve dvou vrstvách – lícem k sobě, položíme na ni střih (je dobré připevnit obě látky i střih k sobě). Jedno z dětí střih obkresluje, druhé pomáhá přidržovat střih (i přes přišpendlení se snadno posune).

Sundáme střih, látky zase přichytíme k sobě a podle předkreslené čáry vystřihneme. Opět jeden stříhá a druhý mu látku přidržuje – stříhá obě vrstvy najednou.

Sešijeme dle návodu (střihu). Úplety sešíváme na overlocku, pokud máme, nebo na klasickém stroji pružným stehem (cik-cak).

Nejprve je vhodné dětem šití na stroji předvést – jak zvedám jehlu, jak se jehla hýbe – kam nesmím sahat, jak přidržuji látku, jak šlapu na pedál apod.

Pokud děti šijí poprvé, měli by si nejprve natrénovat na kousku látky – šít sem a tam, cit v noze – šlapání na pedál. Až si šití trochu vyzkouší, může se pustit do sešití šortek. Učitelka dítěti pomáhá přidržovat látku, poradí, kde otočit a podobně. Pokud budeme s dětmi šít vícekrát, rychle se naučí, pochopí a zvládají šít i samostatně (5 – 6 let).

Přišívání nápletu do pasu je technicky náročnější – může dokončit učitelka sama, dítě pozoruje.

Z hotového výrobku budou mít děti velkou radost – je to něco praktického, co budou nosit. Zjistí také, že to pro ně byla náročná práce a budou si oblečení více vážit.

Tip: Overlockový stroj šije zpravidla mnohem rychleji než klasický, látku navíc ořezává. Zde je vhodnější, když s látkou manipuluje učitelka a dítě pouze šlape na pedál, mělo by mít ovládání předem trochu vyzkoušené z klasického stroje. Domluvíme si také povely „šlápni“, „stop“, dítě šití pozoruje, a i když s látkou samo nemanipuluje, má z toho mimořádný zážitek.

Vyper prádlo ekologicky

Místo: kuchyňka, pracovní koutek
Pomůcky: hrnec, voda, listy břečťanu

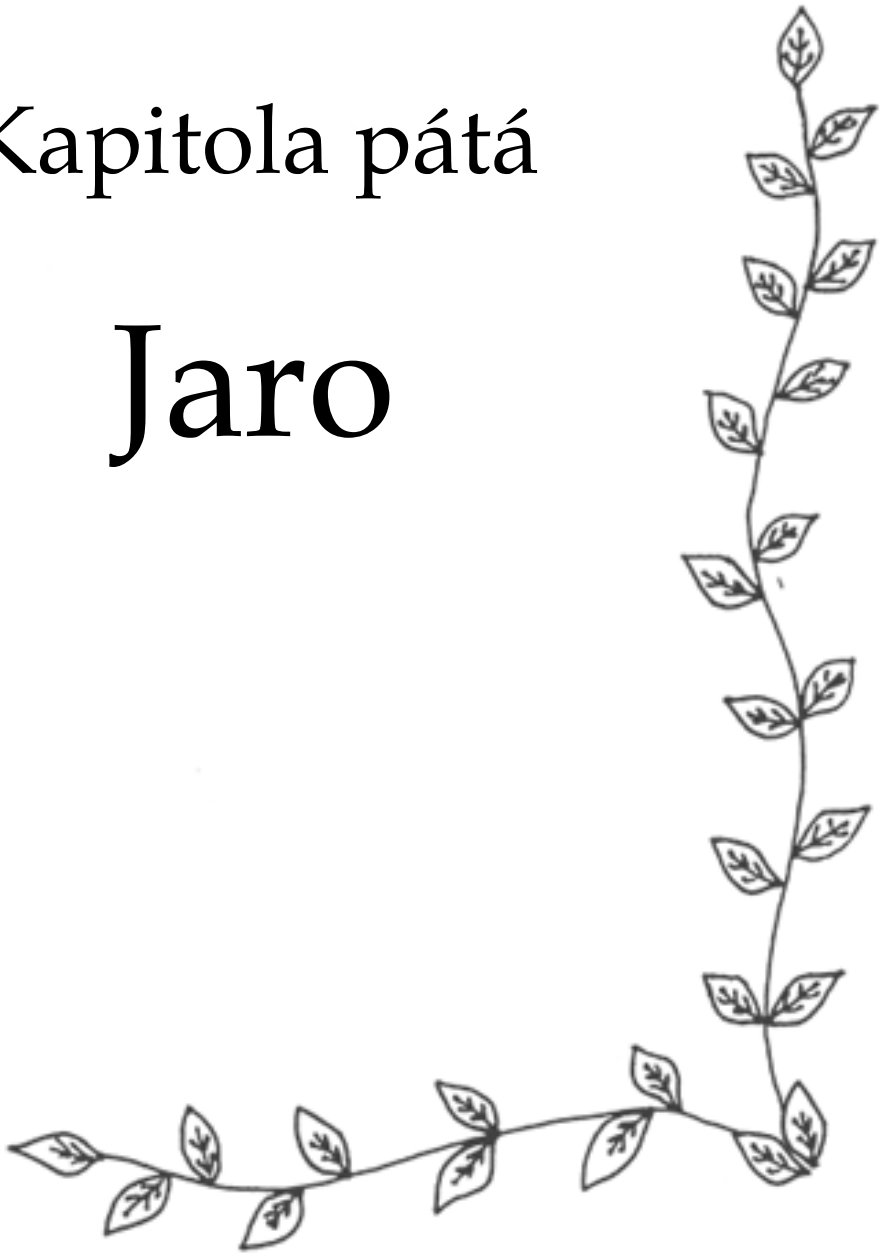
Každým praním se naše oblečení trochu opotřebí, proto bychom ho měli prát jen když je skutečně špinavé – chceme totiž, aby vydrželo co nejdéle. Pračka funguje na elektřinu, při praní se spotřebovává voda, která se navíc znečistí, pokud použijeme konvenčních pracích prostředků. Dnes si naštěstí můžeme vybírat i z prostředků šetrnějších k životnímu prostředí… A jeden takový se naučíme vyrábět – budeme potřebovat jen jednu rostlinu – břečťan.

Břečťan je popínavá rostlina a hojně roste třeba v parcích a zahradách. Květy milují včely a plody zase ptáci, pro člověka jsou ale jedovaté. My si však nasbíráme listy – budeme jich potřebovat asi padesát. Listy dáme do hrnce a zalijeme půl litrem vody. Vaříme asi 15 minut, poté necháme vychladnout. Listy vyhodíme (patří na kompost). Do vzniklého výluhu můžeme přidat pár kapek esence, pokud chceme, aby prádlo vonělo. Výluh nalijeme celý (0,5 l) do bubnu pračky přímo do prádla a pustíme běžný prací program. Prádlo bude čisté, vyprané ekologicky – tedy bez zbytečné zátěže pro životní prostředí.

Co se týče sušení prádla, nejekologičtější je sušit prádlo venku na šňůře, raději ve stínu než na sluníčku.

Kapitola pátá

Jaro



Květinová louka

Předmluva pro pedagogy

Obsáhlou kapitolu Jaro zde začínáme Květinovou loukou – květiny se nejčastěji každému vybaví jako symbol jara. V teplejších oblastech, nebo obecněji po krátké zimě je to ideální období pro založení květinové louky a také pro pozorování prvních rostlin naší zahrady – oběma aktivitám se zde budeme věnovat, proto je tato podkapitola uvedena jako první; v případě delší zimy se ale můžeme pustit nejdříve do druhé podkapitoly Voda a k této se vrátit později.

Naučíme děti poznávat základní druhy květin, zaměříme se na ty, které se vyskytují přímo na naší zahradě nebo v blízkém okolí. Povíme si, že některé druhy jsou jedovaté – přesto je neničíme, protože hmyzu jsou užitečné. Upozorníme na chráněné – ohrožené druhy, vedeme děti k ochraně rostlin – i těch běžných (květina je hezčí na zahradě, pokud ji utrhnu, brzy uschne).

Ekologický cíl

Spousta zahrad i parků se dnes chlubí tzv. anglickým trávníkem – monokulturní tráva pravidelně na krátko sečená. Takový trávník je z ekologického pohledu zlo; potřebuje hnojení, postřiky, nezadrží vodu (musí se kropit), nezachytí prach, nežije v něm žádný hmyz a často je tvořen pro naši krajinu nepůvodními druhy trav. Zde začneme zakládat květinovou louku abychom později mohli pozorovat její přínosy. Povědět si o nich můžeme již nyní v komunitním kruhu; zjistíme, jaké znalosti, již děti mají; můžeme si stanovit hypotézu pro naše pozorování.

Budeme se také zaměřovat na původní druhy rostlin – jak při setí, tak učení (chceme děti přednostně naučit poznávat původní českou květenu).

Pozn.: Tulipán a narcis nejsou v ČR původní druhy, pěstují se zde však již několik století, občas zplaňují.

Doporučené období: 1. 3. – 25. 3.

Náměty na komunitní kruhy

- Jaké znáš květiny? Které rostou brzy z jara?
- Která květina se ti nejvíce líbí a proč? Kde roste?
- Jaký je rozdíl mezi trávou/trávníkem a květinou/květinovou loukou?
- Víš, které rostliny/květiny jsou jedovaté?
- Znáš některé chráněné rostliny? Proč jsou chráněné, co to znamená?

Zakládáme květinovou louku

Místo: zahrada
Pomůcky: materiál na ohraničení záhonu (dřevo, kameny, kůly a provázek…), kompost, rýč, hrábě, semena lučních květin (dle lokality)

Ideální doba pro založení květinové louky se liší podle lokality – půda musí být rozmrzlá, nejčastěji březen, duben. Možné je ale i podzimní setí září, říjen – semínka pak vyklíčí na jaře, až přijde jejich čas.

Na začátku musíme vybrat vhodné místo, kde chceme květinovou louku založit. Lepší je vybrat stanoviště na slunci nebo v polostínu, ne příliš blízko jehličnatých stromů (kyselá půda). Vybíráme taky strategicky – nebude nám místo překážet v cestě nebo při hrách?

Následuje úprava půdy. Tu je potřeba hlavně zkypřit, podle stávajícího porostu případně vyplet. Luční květiny nevyžadují příliš úrodnou půdu, ale přidáním trochy kompostu určitě nic nezkazíme; pokud máme půdu velmi chudou, jílovitou, nekvalitní, udusanou, bude její obohacení potřebné.

Dalším krokem je výběr semen, ta vybíráme podle polohy zahrady (nadmořská výška, teploty, srážky), aby se jim u nás dařilo. Různé směsi se dají koupit, ale pozor, abychom vybrali původní druhy (nepůvodní druhy mohou být invazivní – vytlačovat ty původní, a navíc neposkytnou hmyzu dostatek potravy). Skvělou volbou je sběr semen na loukách v blízkém okolí – přineseme si tak zaručeně druhy, kterým se zde daří. Musíme si však dát pozor a nesbírat chráněné druhy. Pro sběr semen je ideální červenec, srpen a září – musíme s tím tedy počítat dopředu.

Semínka rovnoměrně rozhodíme na připravenou půdu a lehce uhrabeme, pro většino semínek je ideální hloubka pouze pár mm pod povrchem.

Zalejeme, pro klíčení je pravidelná přiměřená zálivka vhodná. Pak zaléváme pouze při déletrvajícím suchu. Pokud je porost dostatečně hustý, v dalších letech by si rostliny měly poradit i bez našeho zalévání.

Na závěr je vhodné místo ohraničit, aby se přes čerstvě zasetá semínka nešlapalo, později aby se neposekala (v nevhodnou dobu). Nezapomene ani na informační cedulku – aby bylo všem kolemjdoucím zřejmé, co zde pěstujeme.

Chceme-li, aby louka kvetla i v příštích letech, je potřeba nechat květiny zcela odkvést, aby se vytvořila semena a poté posekat (nejlépe kosou či srpem), seno usušit přímo na místě (aby se semena uvolnila do půdy). Pokud se rostlinám u nás bude dařit, budou se z vytyčené louky samovolně šířit dál.

Místo pravidelně navštěvujeme a pozorujeme, kdo najde první klíčící rostlinu? Co jsme zaseli a co nám vyrostlo?

Závody v hledání

Místo: školní zahrada, louka/lesík
Pomůcky: obrázky květin (sněženka, modřenec, sedmikráska, fialka, pampeliška, krokus, pomněnka, chrpa, petrklíč, jetel, vlčí mák, kakost – příp. jiné, které rostou přímo ve vašem okolí), dle potřeby rozlišovací pásky (aby si děti pamatovaly, ke kterému patří družstvu)

Obrázky květin si s dětmi nejprve ukážeme a pojmenujeme – podle potřeby opakujeme i několikrát, pro hru je důležité, aby děti tyto květiny znaly. Rozložíme obrázky na zem a zkoušíme… „Najdi tulipán“, „najdi chrpu“ atd.

Když máme jistotu, že většina dětí květiny pozná, zahrajeme si samotnou hru. Obrázky rozložíme po zemi na určitém prostoru – na louce, může být i v lesíku, obrázky pokládáme nepravidelně, minimálně jeden metr od sebe. Vytyčíme startovní čáru, od čáry k nejbližšímu obrázku by mělo být min. 10 metrů. Děti rozdělíme do 2–4 družstev, zhruba po 5–7 dětech (máme-li děti věkově smíšené, snažíme se rozdělit rovnoměrně), je-li potřeba, dáme dětem rozlišovací pásky.

Učitelka volá název květiny, první z každého družstva vybíhá a hledá obrázek dané květiny. Nálezce obrázek odnáší ke svému družstvu (učitelka zkontroluje, má-li správný), vrací se i ostatní. Učitelka volá název další květiny – vybíhá z každého družstva druhý v pořadí, takto pokračujeme, dokud nevysbíráme všechny květiny. Starší děti někdy ve hře mohou taktizovat, při prvním běhu si zapamatují umístění a mohou pak radit ostatním, kde obrázek leží; příp. napovídají mladším dětem, jakou má květina barvu.

Vyhrává družstvo, které má nejvíce obrázků.

Tip: s nejmenšími dětmi můžeme místo obrázků květin hledat jednoduché obrázky (srdíčko, hvězdička, domeček apod. nebo značky dětí)

Květinové počty

Místo: zahrada – louka s květinami
Pomůcky: rovné klacíky, provázek

Ze čtyř rovných klacíků poskládáme čtverec a v rozích svážeme provázkem. Velikost výsledného čtverce by měla být nejlépe 30 – 50 cm. Čtverců můžeme vytvořit i více.

Hledáme na louce květiny a umístíme je do vytvořeného čtverce.

Dáváme dětem jednoduché úkoly: Spočítej, kolik je ve čtverci pampelišek (květin). Poté můžeme zvolit i těžší: Spočítej, kolik je ve čtverci pampelišek a kolik sedmikrásek? Kterých je víc? Kolik je tam květin dohromady?

Později si mohou čtverce pokládat samy děti, kolik nejvíce květin se jim podaří do čtverce umístit?

Ochutnej jedlé květy

Místo: školní zahrada
Pomůcky: žádné

Víš to, že některé květy nejsou potravou jen pro včelky, ale můžeš je ochutnat i ty? Květy sedmikrásek a fialek jsou velmi chutné, obsahují vitaminy a další tělu prospěšné látky. Jedlé jsou třeba i listy pampelišek, ale jsou trochu nahořklé. Dokonce i jeden z nejběžnějších plevelů – ptačinec žabinec se hodí do salátů nebo špenátu. Řekni, co ti chuť připomíná…

Pečlivě vyber i místo, kde budeš květiny k jídlu sbírat – nejlepší je soukromá zahrada, hlavně ne v blízkosti silnic. Nezapomeň rostlinky před jídlem umýt.

Nikdy nejez nic, co neznáš! (mohlo by to být jedovaté).

Atlas rostlin naší zahrady

Místo: zahrada
Pomůcky: čtvrtky, tužka, pastelky, podložky na kreslení, nůžky, lepidlo, fotoaparát, tiskárna, děrovačka, provázek, atlas rostlin (lze i online)

Každý správný milovník přírody, by se měl důkladně seznámit se svým nejbližším okolím, poznat, co v něm roste a žije. Při této aktivitě se seznámíme s rostlinami, které se vyskytují na naší zahradě (pokud nemáte zahradu, můžete si vytyčit i nějakou oblíbenou lokalitu).

Jedná se o dlouhodobou aktivitu, půjde minimálně o několik měsíců, atlas můžeme ale doplňovat i několik let. Pravidelně budeme procházet zahradu a všímat si rostlin, které zde rostou. Vyhledáme jejich název v atlase, nebo na webu. Rostlinu vyfotíme a nakreslíme, rostliny netrháme, kreslíme ji přímo na místě. Dobře si všímáme, jaký má stonek, odkud rostou listy, jaký mají tvar, jak kvete… vše s dětmi prozkoumáme, než začnou kreslit.

Každá rostlina bude mít svou stránku – na té bude uveden její název, nalepená fotografie a kresby dětí (podle potřeby vystřihneme). Měli bychom také uvést datum (měsíc a rok) fotografie/kresby.

Tip: na určování rostlin existují mobilní aplikace, např. Plantnet. Stačí rostlinu vyfotit a aplikace nám nabídne, co by to mohlo být (dle názvů pak dohledáme na webu či v atlase a porovnáme).

Voda

Předmluva pro pedagogy

Voda patří jednoznačně k nejdiskutovanějším ekologickým tématům posledních let. Nejen v Česku, ale po celém světě se lidé potýkají s extrémními suchy a záplavami; obojí je důsledek změny klimatu a špatného hospodaření s vodou. Celosvětově se uvádí, že asi třetina populace nemá přístup k pitné vodě (data OSN). Téma je to velmi široké, my se zde ale chceme zaměřit na to, že každý jedinec má možnost tuto situaci ovlivnit a pomoci alespoň svému nejbližšímu okolí.

I zde platí, že bychom měli hlavně jít dětem příkladem. Pitnou vodou šetříme; kde to jde, využíváme ji dále (na zalévání). Sbíráme dešťovou vodu a využíváme ji v zahradě. Je-li to možné, zrealizujeme na zahradě jezírko, malou tůňku nebo dešťovou zahradu. Používáme přírodní drogerii a kosmetiku. Pokud děti budou takové chování u nás vnímat jako samozřejmost, snáze ho přijmou za své. Je zde samozřejmě velký vliv rodiny, ale alespoň neplýtvání vodou každý ocení z finančních důvodů.

Téma můžeme rozdělit ještě na dvě části – jednou je hospodaření s vodou/zadržení vody v krajině, druhým je čistota vody. V první části si vysvětlíme koloběh vody a chování vody v přírodě (rychlost toku, vsakování, odpařování, množství srážek apod.). V druhé části se budeme věnovat „koloběhu“ pitné vody, co vodu znečišťuje a proč je důležité chránit vodu před znečištěním a proč a jak vodou doma šetřit. Tyto úkoly jsou pak doplněny činnostmi, které s vodou souvisí, ale nemají natolik funkci vzdělávací, jako spíše zábavnou; málokteré dítě si přeci s vodou hraje nerado…

Doporučené období: 15. 3. – 15. 4.

Náměty pro komunitní kruhy

- Kde všude je voda?
- Víš, co je to koloběh vody? Dokážeš ho popsat? (podle obrázku)
- Co se děje v přírodě, když dlouho neprší? Co se může stát, když prší hodně? (povodeň)
- Na co všechno potřebují lidé vodu? (v domácnosti) Na co všechno musí být voda čistá/pitná, a kde by se mohla použít voda nepitná?
- Jak můžeme vodou šetřit?
- Odkud je voda, která nám teče z kohoutku?
- Kam teče voda z umyvadla (vany, záchodu)?
- Co znečišťuje vodu? Co do vody (v přírodě) nepatří?

Koloběh vody – příběh kapičky

Místo: třída, školní zahrada
Pomůcky: mrak, sluníčko, kapička (např. látkové nebo papírové), materiál na řeky a moře (stuhy, odstřižky látek, krepový papír apod.)

Společně s dětmi si vytvoříme prostředí pro ukázku koloběhu vody – základem je mrak, slunce, řeky a moře (můžeme doplnit hory, rybníky).

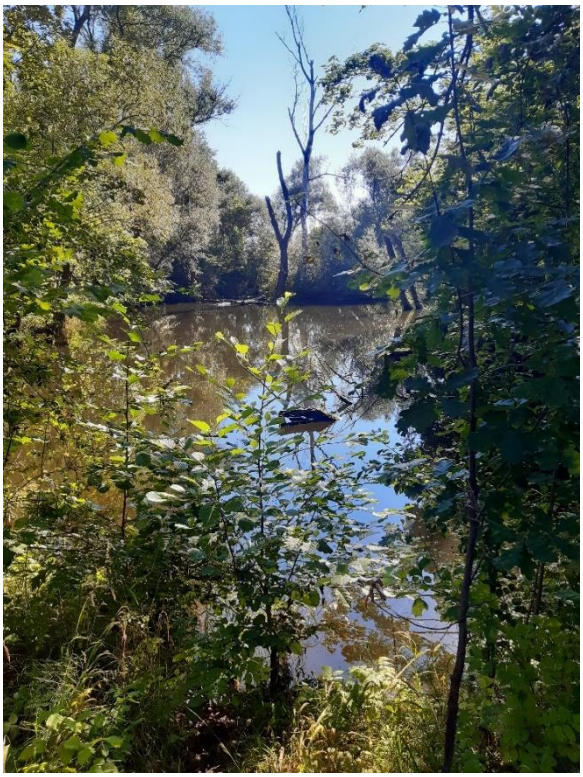
Kapičce můžeme vymyslet nějaké jméno. První příběh vypráví učitelka…

Ahoj, děti! Já jsem kapička, jmenuji se Anička. Svůj příběh začínám v tomhle mraku, když se mrak naplní spoustou kapiček, začneme pršet a padáme na zem. Dopadla jsem na takovou vysokou horu, to jsem ráda, že jsem tu nezmrzla! Tekla jsem nejdřív do malého potůčku, potom do většího potoka, z potoka do říčky a z říčky do veliké řeky. Tou jsem dotekla až do moře… Věděli jste, že voda je tady slaná? Sluníčko vodu ohřívá a ohřívá, až mě přitáhne na nebe do mraků… prostě se vypařím. Svezu se mráčkem a jsem zvědavá, kam zaprším příště.

Další příběhy mohou vymýšlet, vyprávět a hrát děti.

Výlet k vodě

Místo: okolí MŠ – vodní biotop (nejlépe rybník, ale i potok, řeka, mokřad – s přirozenými břehy)
Pomůcky: žádné



Vydáme se na výlet „k vodě“, čím divočejší kout se nám podaří objevit, tím lépe. Chovej se, pokud možno tiše, aby si nevyplašil její obyvatele.

Jak je rybník veliký, jak je asi hluboký? Jak je řeka široká a hluboká, jak rychle teče? Nemusíme měřit vzdálenost na metry, ale přirovnat – velký jako naše třída, zahrada? Rybník je hluboký – nikdo by tam nedosáhl na dno, v řece je vody nejvýš do pasu apod. Je voda čistá, je vidět na dno? Je voda studená?

Všímáme si vodních rostlin – které rostou na dně, které na mělčině (rákos), které na břehu. Každá rostlina má určité nároky a má také svůj význam. Některé slouží jako potrava živočichům, hustý rákos je zase skvělý úkryt pro spoustu z nich.

Pozoruj vodní živočichy – nejsou to jen ryby, které každého napadnou, jako první, ale i hmyz (vážky, potápníci, bruslařky, komáři atd.), vodní plži, mlži (škeble), raci, obojživelníci (žáby, mloci, čolci), hadi (užovka), ptáci (kachna, čáp, volavka, racek…) i savci (vydra, bobr, hryzec…). Někteří jsou běžní, jiní vzácní (jsou zpravidla ukazateli velmi čisté vody). Někteří živočichové žijí ve vodě celý život; jiní tráví ve vodě část života (žába/pulec); jiní živočichové tráví ve vodě hodně času, nachází tam potravu, ale svá hnízda a nory si staví na břehu (typicky kachna, vydra).

Kolik různých živočichů jsi u vody viděl? Ztiš se a poslouchej – někteří nejsou na první pohled vidět, ale můžeš je slyšet (kvákání žab, zpěv ptáků).

Vyprávěj, co se ti na tomto místě nejvíce líbí, představ si, že jsi vydra, kam bys to šel/plaval prozkoumat?

Chovej akvarijní rybky

Místo: třída MŠ
Pomůcky: malé akvárium, menší kamínky, pár větších kamenů, trochu akvarijního substrátu, nenáročná akvarijní rostlina (např. egeria densa), nenáročné rybky

Chceme-li si do mateřské školy pořídit nějakého domácího mazlíčka, jsou rybičky dobrou volbou. Pokud si vybereme vhodný druh, je chov opravdu nenáročný – doporučuji „paví očka“ (živorodky duhové), nepotřebují vzduchování a nejsou náchylné na čistotu vody.

Pokud máme možnost, vybereme akvárium hranaté (stačí malé cca 5–10 l). Zvolíme vhodné místo – nedáváme akvárium přímo na sluneční světlo (k oknu), jinak se nám na stěnách budou tvořit řasy. Na jednu část dna dáme substrát, do kterého zasadíme rostlinu, zbytek vyplníme malými kamínky a naaranžujeme i větší kameny jako dekoraci. Začneme pomalu napouštět vodu (lepší je den odstátá, aby vyprchal chlór, ale není to nezbytné. Na závěr vpustíme rybičky. Krmíme jednou denně, ale vydrží i pár dnů bez krmení (např. o víkendu). Rostlina čerpá z vody živiny, pokud nepřekrmujeme, vodu stačí vyměnit 2 – 3x ročně.

Pozorování rybek je uklidňující, dokáže zaujmout a zklidnit třeba i děti s poruchami chování. Děti se zároveň učí zodpovědnosti.

Tip: voda z akvária je perfektní hnojivo pro pokojové i venkovní rostliny.

Žabí život

Místo: školní zahrada, tělocvična, u rybníka
Pomůcky: vývoj žáby – model, či obrázek, zařízení k poslechu nahrávky YouTube

Žáby jsou obojživelníci, to znamená, že část života žijí ve vodě a část na souši. V České republice žije 13 druhů žab – kuňky, skokani, rosničky, ropuchy a blatnice; jsou chráněné. Žáby se živí hmyzem a dalšími drobnými živočichy (včetně plžů), na zahradě nám tedy budou užitečnými pomocníky. Zajímavý je životní cyklus žáby… Dospělá žába nejprve naklade do vody vajíčka. Z vajíček se vylíhnou larvy – pulci; žijí a ve vodě, plavou a dýchají žábrami. Z pulců se postupně vyvíjí žáby – narůstají jim končetiny a zároveň mizí ocásek (vstřebává se, neodpadne). Žába dýchá vzduch a žije na souši.

Pro představu o vývoji žáby dobře poslouží i 3D modely.

Žáby mají velmi silné zadní nohy, díky nim mohou velmi dobře skákat (výjimečně až několik metrů). Zkus si zaskákat jako žába – udělej dřep a rukama se lehce opři o zem – potom vyskoč tak, že se celý natáhneš (narovnáš) s rukama lehce nad sebe – po doskoku si opět dřepni. Dokážeš přeskákat celou zahradu? Je to namáhavé? Zřejmě nemáš tak silné nohy, jako žába :-)

Žáby se dokážou taky velmi hlasitě ozývat – kvákáním. Můžeme ho zaslechnout poblíž rybníků většinou od dubna do června. Máte-li možnost, zajděte si je někam poslechnout. Pokud není zrovna jejich období, nebo nemáte poblíž žabí rybníček, pusťte si alespoň nahrávku, třeba z YouTube (autor Lukáš Pich European frog calls)

Vytvoř žabí tůňku

Místo: školní zahrada
Pomůcky: plastové zahradní jezírko, kameny, silnější suchá větev, rýč, vodováha, sazenice vodních rostlin

Žáby mají rády (pro vývoj vajíček a pulců) spíše stojaté vody – tůňky, rybníky, slepá ramena řek, dokonce i louže.

Vytvoříš-li žabí tůňku, může to nějaký čas trvat, než se k ní žáby nastěhují, ale velmi brzo ji objeví další živočichové – třeba vážky, potápníci nebo vodoměrky. Pít tam může chodit i jiný hmyz, ještěrky, ježci a podobně. Vodní prvek pomáhá zlepšovat klima v zahradě, v létě dokáže zvlhčovat a ochlazovat vzduch, díky tomu se v okolí lépe daří i rostlinám.

Před stavbou vybereme vhodné stanoviště – zvláště pro menší jezírka volíme místo ve stínu (omezíme přehřívání, výpar vody a růst řas). Předem také rozmyslíme, odkud budeme brát vodu na napuštění a občasné dopouštění. Vykopeme přiměřeně velkou jámu, usadíme do jí plastové jezírko (srovnáme do roviny). Na dno jezírka narovnáme kameny, podle zvolených rostlin i trochu zeminy. Do jezírka také umístíme větev – ode dna směrem ven tak, aby ležela přes okraj (slouží proti utonutí menších živočichů, kteří by se po hladkých stěnách nedostali ven). Usadíme rostliny (např. kyprej, sítina, kosatec nebo puškvorec) a napustíme vodou (nejlépe čistou dešťovou). Na závěr upravíme okolí tůňky (zasypeme zeminou, doskládáme kameny).

Tip: Vodní prvek by neměl chybět na žádné přírodní zahradě. Na školní zahradě určitě řešíme otázku bezpečnosti, není nutné vytvářet žádné velké vodní dílo. Stačí malé jezírko vytvořené z plastové nádoby (výlisku), kterou ještě můžeme vyplnit kameny a ubrat tak na hloubce.

Bobří hráz

Místo: školní zahrada – malý kopeček zeminy, „kutiště“
Pomůcky: klacíky, lopatky, kbelík nebo konvička s vodou

Na kopečku hlíny nejprve vyhloubíme koryto, kterým povede voda. Můžeme ho vyzkoušet a pustit jím vodu. Povíme si něco o bobrovi…

Bobr je zvíře – hlodavec, je příbuzný myši, ale mnohem větší, měří až 100 cm (ukážeme si). Žije u vody, má velký plochý ocas, který používá při plavání, jako kormidlo. Také má silné zuby, kterými dokáže překousat a porazit velký strom. Se stromů staví na řekách přehrady a v nich svoje hrady.

Zkusíme si také postavit přehradu ze dřeva na našem vytvořeném potůčku jako bobr. Děti staví přehradu z klacíků – musí si je nalámat, nacházet řešení, jak je upevnit. Pak zkouší pouštět vodu, pozorují, kudy ještě voda protéká a hledají řešení, jak díry utěsnit. Při větším počtu dětí se mohou rozdělit do skupin a stavět více přehrad.

Jak rychle teče voda

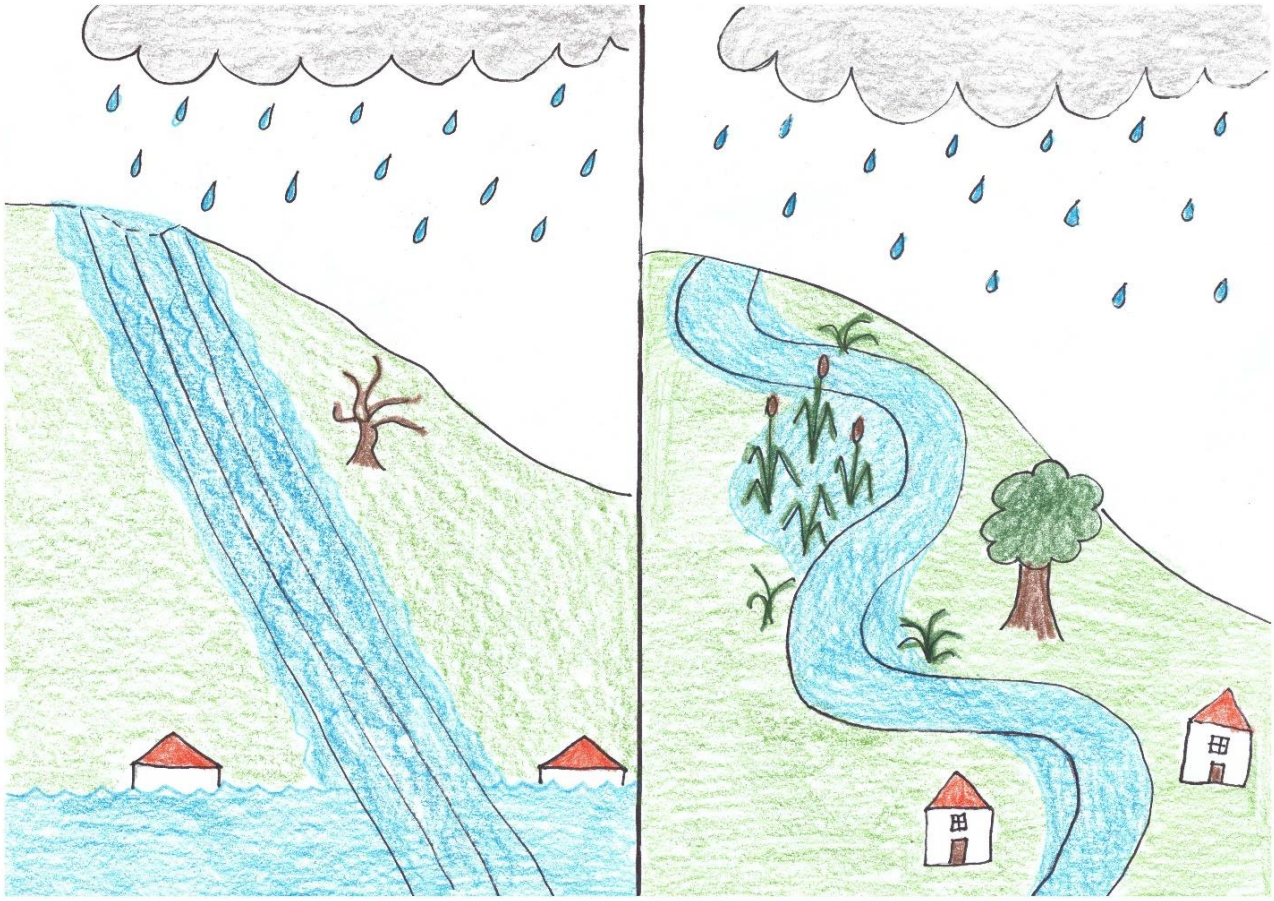
Místo: školní zahrada – malý kopeček zeminy, „kutiště“
Pomůcky: lopatka, kameny, jíl, konvičky s vodou

Na tomto experimentu si ukážeme, jak rychle odtéká voda z krajiny. Na kopečku hlíny vytvoříme dvě „říční“ koryta. Obě by měla začínat ve stejné výšce. Jedno bude rovné, přímo shora dolů. Vydláždíme ho kameny a vymažeme jílem – to představuje řeku, jejíž koryto je uměle narovnáno, vydlážděno, případně i vybetonováno. Druhé koryto bude mít zákruty (meandry) a necháme ho pouze přírodní (zemina, kamínky volně).

Předem se dětí zeptáme, kterým potokem si myslí, že poteče voda rychleji. Do obou koryt začneme lít vodu současně a pokud možno stejným proudem. Pozorujeme, kudy teče voda rychleji? Po proudu můžeme pustit i malé lístky, který dopluje dolů rychleji.

Z našeho pozorování jsme zjistili, že rovným, vydlážděným korytem teče voda mnohem rychleji. Na následujících ilustracích si ukážeme, jaký to má dopad v přírodě.

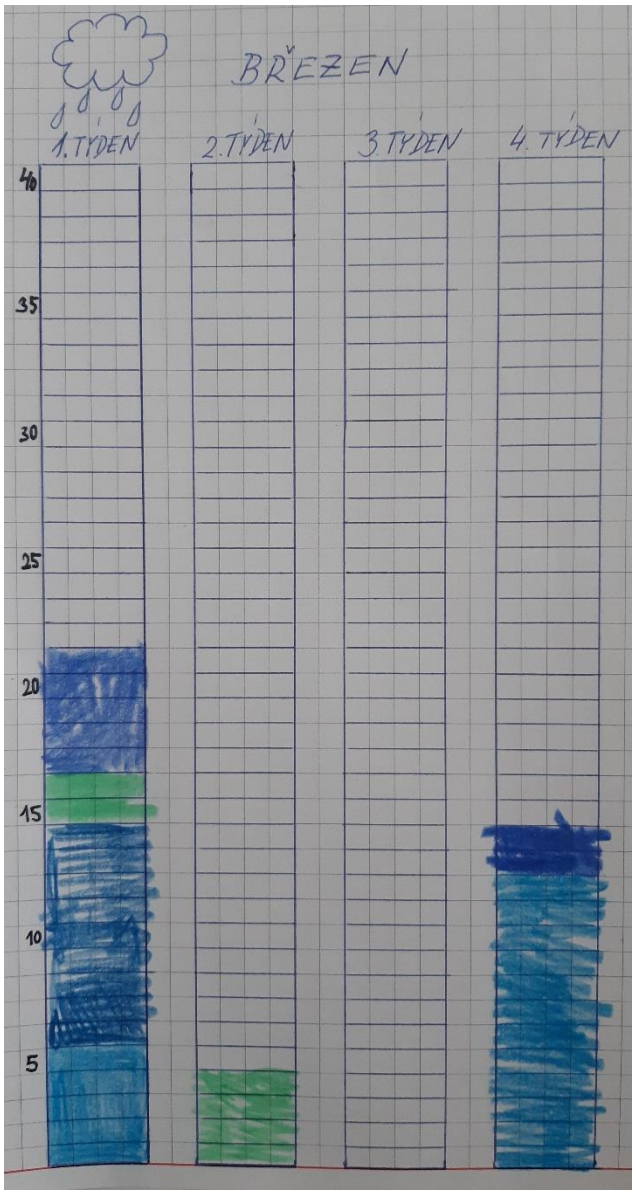
Z vybetonovaného koryta se do okolní země dostane jen málo vody (rostliny okolo usychají); voda rychle odtéká pryč, za sucha je jí málo. Přírodní koryto vytváří přirozené zákruty, břehy jsou zarostlé rostlinami; voda teče pomaleji, za sucha tolik nevysychá.



Když hodně prší, betonové koryto se rychle zaplní, voda rychle protéká, nemá ji co zastavit a snadno může zaplavit domy v údolí. Přírodní koryto se za deště taky více zaplní, ale voda pomáhají zadržet mokřady a domy jsou ochráněny.

Kolik naprší?

Místo: školní zahrada
Pomůcky: srážkoměr, papír/tabulka na zapisování množství srážek, pastelky



Začneme výběrem vhodného srážkoměru. Je sice možné si ho vyrobit, ale pro přesné pozorování (hlavně malými dětmi) je lepší srážkoměr koupit. Stačí obyčejný, má kuželovitý tvar a mezi jednotlivými milimetry (litry na metr čtvereční) má poměrně velké rozestupy – děti hodnotu snadno odečtou. Zvolíme raději srážkoměr k umístění na tyčku, může být v úrovni očí dětí (umístěný na zemi se snadněji přehlédne – poškodí).

Najdeme místo k instalaci srážkoměru, měl by být na otevřeném prostranství, dostatečně daleko od stromů i budov.

Nyní už stačí jen počkat na déšť a můžeme pozorovat. Množství srážek zapisujeme do tabulky, můžeme zvolit např. týden – zapisovat, kolik naprželo za každý den, nebo zapisovat a porovnávat, kolik srážek naprželo v jednotlivých týdnech či měsících. Při dlouhodobějším pozorování můžeme posuzovat i vliv množství srážek v naší zahradě (dlouhodobé sucho).

Kam voda mizí?

Místo: školní zahrada – slunné a stinné místo
Pomůcky: dvě stejné mělké misky

Pokus je potřeba provádět za teplého, jasného dne (případně i mimo období doporučené realizace).

Do obou misek dáme stejné množství vody (stačí málo). Jednu umístíme na plné slunce, druhou do stínu. Pro obě vybereme chráněné místo, aby je nikdo nemohl omylem vylít. Po pár hodinách (v závislosti na počasí) zjistíme, že miska na sluníčku je prázdná, ve stínu by měla vydržet déle.

S dětmi vedeme diskusi… Kam se voda poděla? Vzpomeňte si na koloběh vody – jak se tvoří mraky? Proč se voda na sluníčku vypařila a ve stínu se odpařuje pomaleji?

Hrajeme na vodu

Místo: venku
Pomůcky: nádoba s vodou (širší kbelík, mísa, lze využít i louži), klacíky

Zazpíváme si písničku o vodě, např. Holka modrooká, Prší, prší, Teče voda teče, Skákala žabka nebo jinou, kterou známe.

Zkusíme pleskat klacíky o vodu, můžeme zkoušet různé velikosti (šířky), který zvuk se nám bude nejvíce líbit. Zazpíváme písničku a doprovodíme cákáním vody.

Čistá a špinavá voda

Místo: kdekoliv
Pomůcky: tři průhledné sklenice, pitná voda, mýdlo (běžné „neeko“, s parfemací), trochu jemné zeminy

Učitelka naplní sklenice vodou, v jedné nechá vodu čistou, do druhé rozmíchá trochu mýdla, do třetí trochu zeminy (aby byla voda mírně zakalená) – přípravu děti nemají vidět.

Potom děti hledají: Které vody by se mohly napít? Kterou vodou by mohly zalít květinu? Kterou vodu vylijeme do odpadu? Zkoumají zrakem i čichem, diskutují, která se jim zdá čistá/špinavá a proč? Poznají, čím je voda ve sklenicích znečištěná?

Dále si budeme povídat o tom, jakou vodu můžeme vylít ven/do zahrádky, zalít s ní strom? Je to tedy voda „čistá pro přírodu“.

- nedopitá voda z lahve z výletu (ano)
- voda po umývání nádobí jarem (ne – mastnota, zbytky jídla, neekologický přípravek)
- voda z oplachování zeleniny a ovoce (ano)
- nedopitý čaj (ano, cukr nevadí)
- voda po malování vodovkami nebo temperami (ne, pokud barvy nejsou přírodní)
- voda po umytí rukou mýdlem (v případě přírodního mýdla ano)
- voda z vany po koupání (pokud používáme přírodní kosmetiku ano)

Lovíme předměty

Místo: školní zahrada
Pomůcky: kbelík se zakalenou vodou (nesmí být vidět na dno), předměty k hledání ve vodě

Učitelka schová do vody různé předměty (musí se potopit na dno) – část budou přírodniny (kamínek, mušle, kůra, dřevo, šiška), ostatní budou věci, které do vody nepatří (hadřík, knoflík, obroušené sklo/keramika, pivní zátka, šroubek, drobná hračka apod.). Děti by předem neměly vědět, co je ve vodě schované.

Děti ponoří do vody ruce, najdou nějaký předmět, ale nevyndají ho, snaží se hmatem poznat, co to je. Řeknou, co si myslí, že našly, popíšou, jaké to má vlastnosti (tvrdé, kulaté, špičaté…) a také řeknou, jestli taková věc patří do rybníka (řeky). Teprve potom předmět vyndají a ověříme správnost.

Tip: Kůra, šiška, dřevo – potopí se, pokud jsou dostatečně nasáklé vodou.

Příběh Paola

Místo: kdekoliv
Pomůcky: žádné

Paolo je malý chlapec, žije v Africe, v zemi, která se jmenuje Kamerun. Je tu pro nás zvláštní počasí (podnebí), nikdy tu není zima – jako kdyby bylo celý rok léto. Střídají se tu ale období sucha (několik měsíců neprší) a období dešťů (několik měsíců hodně prší).

Paolo se svou rodinou bydlí v malém domku na vesnici. Žije se mu tu docela dobře, za domkem pěstují zeleninu a ovoce, chovají také ovce na mléko, a tak mají pořád co jíst. Doma ale nemají vůbec koupelnu, kuchyni nebo splachovací záchod, tak jak je známe my. Je to proto, že doma nemají vůbec žádný kohoutek, ze kterého by tekla čistá pitná voda. Pro vodu na pití a vaření musí chodit na náves do obecní studny; je to docela daleko, u studny musí někdy čekat v dlouhé frontě, protože si tam chodí všechny lidi z vesnice. Pak si vodu nesou v kanystrech domů. Je to těžká práce, proto musí vodou hodně šetřit – na koupání nebo praní prádla ji používat nemohou, tolik vody by si donést nedokázali. Když se Paolo a ostatní potřebují umýt, musí se jít vykoupat do řeky, stejně tak tam jeho maminka chodí prát prádlo. Když je dlouho sucho, chodí do řeky i pro vodu na zalévání své zahrady.

Shánět a nosit vodu je náročné, ale Paolo je na to už od mala zvyklý a přijde mu to docela normální.

Diskutujeme

Stalo se vám někdy doma, že netekla voda? Odkud jste si v takové chvíli vzali vodu? Museli jste vodou šetřit?

Chodíš někdy na dlouhé výlety do přírody, kde si pitnou vodu (na pití i vaření) musíte nosit s sebou? Kolik vody na den potřebuješ a jak je tolik vody těžké? Příp. jezdíte někdy na chatu, kde není pitná voda?

Vodou bychom neměli plýtvat a neměli bychom jí znečišťovat, protože ne vždy, a ne všude je samozřejmostí…

Kbelík vody do přírody

Místo: uvnitř i venku
Pomůcky: kbelík nebo jiná nádoba

V předchozích úkolech jsme se dozvěděli, že když dlouho neprší, trpí „žízní“ i příroda, květiny, tráva, stromy i keře mohou usychat. V takovém období bychom jim měli pomoci tím, že je budeme zalévat. Ke každému stromu ale není možné natáhnout hadici a pustit vodu z kohoutku, proto teď přijde na řadu naše pomoc…

Do kbelíků, či jiných nádob budeme sbírat vodu „čistou pro přírodu“. Sbírej vodu po oplachování ovoce a zeleniny, nedopitý čaj/vodu, po vyplachování hrníčku/lahve vodou, pokud si opláchneš ruce pouze vodou, nebo použiješ přírodní mýdlo.

Všímejte si, kolik vody je takto možné ušetřit – využít ve prospěch přírody. Spojte síly – jeden kbelík (10 l) je pro strom, nebo větší keř moc malé množství (nevsákne se dostatečně hluboko ke kořenům), domluvte se na zalévání ještě s někým dalším. Vyber si vhodný keř/strom, čím je menší, tím je k suchu náchylnější; také je lepší zalévat větším množstvím třeba jednou za týden, než troškou každý den.

Tuto aktivitu můžete plnit i jako „domácí úkol“, stačí si vybrat strom nebo keř blízko svého bydliště a společně s rodiči ho chodit zalévat vodou, která by jinak odtekla do kanalizace.

Tip: Jako reakce na sucho v Česku vznikla iniciativa Kbelík vody, více o projektu a tipy, jak vodou šetřit se dozvíte na: https://kbelik-vody0.webnode.cz/

Velikonoce

Předmluva pro pedagogy

Velikonoce se v posledních letech, tak jako mnohé jiné, staly konzumním svátkem a jejich původní význam se vytrácí… Obchody nás dlouho dobu předem přesvědčují ke koupi cukrovinek ve tvaru vajíček, zajíčků a kuřátek, všemožných dekorací a také spousty jídla, které o Velikonocích „nesmíme“ vynechat.

Velikonoce jsou nejvýznamnější křesťanský svátek, ale mají i pohanskou tradici, kde bývaly oslavou jara – konce zimy.

Na realizaci tohoto tématu nám stačí jeden až dva týdny, vzhledem k tomu, že Velikonoce jsou pohyblivý svátek, má „doporučené období“ velký rozsah. V případě potřeby lze prohodit i pořadí témat (Voda – Velikonoce – Pěstujeme jídlo)

Ekologický cíl

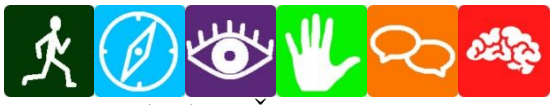
Velikonoce v konzumním pojetí nejsou ekologické; výroba dekorací, potravin a pochutin, a nakonec vznik množství odpadu – nic z toho našemu životnímu prostředí neprospívá. Zkusme Velikonoce oslavit způsobem blízkým přírodě, bez odpadu, jako svátek jara.

Doporučené období: 20. 3. – 30. 4.

Náměty pro komunitní kruhy

- Slavíte doma Velikonoce? Jak?
- Proč se Velikonoce slaví?
- Jaké znáš Velikonoční tradice?
- Z čeho se plete pomlázka? Víš, kde vrby rostou (obecně, i v tvém okolí)
- Zdobíte doma vajíčka? Jak a proč? Od kterého zvířete vajíčka jsou?
- Jaká znáš domácí zvířata, jak se jmenují jejich mláďata? Proč se většina mláďat rodí zrovna na jaře?

Najdi vrbu



Místo: okolí MŠ
Pomůcky: malé nůžky na keře nebo nůž na proutí

Vrba je symbolem Velikonoc, ať už se jedná o „kočičky“ nebo proutky na pomlázku. Vrb u nás roste spousta druhů, přes dvacet jich je v Česku původních, mezi nimi asi nejznámější vrba jíva – kočičky, vrba bílá – na pomlázku. Vrby mají rády vlhká místa, a tak je nejčastěji nacházíme podél řek, rybníků, nebo v mokřadech. Vrby jívy jsou významné stromy pro včely – kvetou brzy a poskytnou tak včelám první potravu.

Vydejte se na výlet po okolí, hledejte vrby. Kolik druhů se vám podaří objevit? Sáhni si, jak jsou jemné „kočičky“, ale příliš jich netrhej – nech je včelám, pozoruj, jak ji opylují. Z volně rostoucích vrb si můžeš ustřihnout pár proutků pro následující úkol.

Pozor, některé druhy vrb jsou chráněné zákonem (ohrožené druhy).

Zasaď vrbové proutky

Místo: školní zahrada, okolí MŠ (u rybníka)
Pomůcky: vrbové proutky, nádoba s vodou, rýč

K typickým vlastnostem vrb patří jejich snadné rozmnožování řízky (proutky). Proutky dáme do nádoby s vodou a umístíme je ven (uvnitř v teple by jim zbytečně rychle vyrostly listy). Po pár dnech budeme pozorovat, jak z ponořené části proutku začínají vyrůstat kořínky (v průhledné nádobě se nám budou lépe pozorovat), poté ji zasadíme do země. Proutky je možné sázet do země i přímo (bez předchozího puštění kořínků), ale pozorování rostoucích kořínků je zajímavější – pro děti názornější.

K sázení proutků musíme vybrat vhodné stanoviště, musíme počítat s tím, že vrba potřebuje dostatek vody a slunce a také prostor – pokud se jim bude dařit, během pár let vyroste z proutku poměrně velký strom nebo keř.

Pozoruj, jak se vrba během roku mění, kdy se objeví první lístky? Změř a zapiš, jak je proutek vysoký při zasazení. O kolik vyroste do podzimu, jak bude velký za rok…?

Tip: zasadit je možné i upletenou pomlázku (nesmí být suchá), vytvoří pak velmi zajímavý kmen

Netradiční zdobení vajíček

Místo: školní zahrada (cesta, chodník)
Pomůcky: křída (na chodník), přírodniny (šišky, kameny, klacíky, jehličí, žaludy, kaštany atd.)

Na chodník nakresli křídou obrys vajíčka. Pokud nemáte v blízkosti chodník, můžete obrys vajíčka nakreslit (vyrýt) klacíkem do hlíny nebo písku.

Ozdobíme vajíčko přírodninami – můžeme vyskládat různé ornamenty a obrázky. Podle velikosti může zdobit každý své, nebo pracovat ve dvojicích, skupinkách.

Až budou mít všichni hotovo, projdeme si galerii a zhodnotíme, co se nám, na kterém vajíčku líbí.

Podívej se na mláďátka

Místo: farma, statek, hospodářství
Pomůcky: obrázky hospodářských zvířat

Protože jsou Velikonoce svátky jara, patří k nim neodmyslitelně i zvířata a mláďata, která se jim právě v tomto období rodí. Navštiv v okolí farmu, statek nebo malé hospodářství, kde chovají zvířata. Seznam se se zvířaty, pojmenuj jejich mláďata. Jak se zvířata ozývají? Čím se živí mláďata, a čím dospělá zvířata? Pokud vám to majitel dovolí, můžete si některá pohladit.

Která ještě zvířata se chovají? (ukazuj na obrázcích)

Poznávej zvuky zvířat

Místo: třída, klidný kout
Pomůcky: přehrávač, zvuky zvířat (CD, on-line), obrázky zvířat

Posadíme se, ztišíme se a pustíme si zvuky domácích zvířat; děti poslouchají a poznávají – předem se domluvíme, jestli mohou vykřikovat, nebo se mají hlásit (větší děti).

U druhé varianty rozdáme dětem obrázky zvířat (každému jedno). Děti opět poslouchají, když poznají „své“ zvíře, zvednou obrázek nad hlavu a řeknou, jak se jmenuje.

Pěstujeme jídlo

Předmluva pro pedagogy

V této kapitole se budeme věnovat pěstování zeleniny, ovoce, brambor, luštěnin a obilovin; životem „jídla“ od semínka až na náš talíř. Pěstování plodin patřilo od pradávna k základním dovednostem člověka; ještě na začátku 20. století platilo „Kdo měl brambory, zelí a cibuli, přežil.“ S rozmachem supermarketů a možností sehnat „kdykoliv cokoliv“ ubylo potřeby pěstovat si vlastní ovoce a zeleninu, v současnosti se ale trend zahradničení opět vrací a je to dobře; internet je plný tradičních i moderních návodů na pěstování, a tak si každý může vybrat podle svých možností.

Při pěstování v mateřské škole musíme brát v potaz i její provoz o prázdninách, kdy a jak dlouho bude MŠ uzavřena, bude během té doby někdo schopen a ochoten zahradu alespoň občas zkontrolovat, zalít? Budeme tedy vybírat plodiny a způsoby pěstování, které jsou co nejvíce bezúdržbové.

Aby bylo pěstování ekologické, budeme se vyhýbat průmyslovým hnojivům a postřikům (insekticidům). Budeme se zaměřovat na polykulturní pěstování – tedy způsob, kdy na jednom záhonku roste společně více druhů zeleniny (či bylin), které se vzájemně podporují, doplňují a jsou odolnější proti škůdcům. V případě nákupu pěstebního substrátu bychom se měli vyhnout produktům s rašelinou, protože rašeliniště jsou cenné biotopy, které jsou těžbou ničeny. Pokud již nejsme v zahradničení žádní nováčci a chceme se posunout ještě o kousek dál, můžeme se zaměřit i na osivo; společnosti jako např. Permasemínka a Culina Botanica se specializují na prodej bio osiv z vlastní (české) produkce, seženeme u nich „původní odrůdy“; možností je pak i vlastní semenaření. Začátečník ale určitě neudělá chybu, pokud si první semínka koupí „obyčejná“ v zahradnictví.

Ekologický cíl

Jak už bylo zmíněno v podzimní kapitole o ovoci a zelenině, ekologickým přínosem vlastní produkce je lokálnost. Uvážené vytvoření pěstebních ploch bude mít zejména ve městech pozitivní přínos pro mikroklima, poskytne potravu (pyl) a úkryt pro hmyz a drobné živočichy. Místo průmyslových hnojiv využíváme kompost a jíchy. Pěstování by nás také mělo přivést k hospodaření vodou, sbíráním dešťové vody a jejím

zadržováním v zahradě. Všemi těmito zásadami přirozeně směřujeme ke koncepci permakultury (více v další kapitole).

Doporučené období: 10. 4. – 15. 5.

Náměty pro komunitní kruhy

- Jakou zeleninu můžeme u nás pěstovat?
- Máš doma (nebo u babičky apod.) zahrádku se záhonem nebo políčkem? Co pěstujete?
- Dokážeš popsat postup, jak vyroste mrkev? A rajče? (kořenová zelenina, plodová) Co vše se musí stát, aby vyrostla? (semínko, vláha, živiny, růst, květy, opylení, teplo).
- Z jakých částí se skládají rostliny? K čemu slouží kořeny (příjem vody, živin, drží rostlinu), k čemu listy (fotosyntéza)?
- Co je to plevel?
- Co je to hnojivo?

Příprava záhonku

Místo: školní zahrada (pěstitelské zázemí), u stolečku
Pomůcky: rýč, malý rýček, hrabičky, motyčka, drápek, kompost, papír, tužka

Práce se bude lišit, podle toho, zda máme k dispozici klasický záhon, nebo vyvýšený. Půdu je potřeba zkypřit, přimíchat trochu kompostu a zbavit plevele. Děti se učí zacházet s různým nářadím.

Plevel je označení pro rostliny, které nechceme pěstovat, protože by mohly zadusit naše pěstované plodiny, ubírat jim živiny. Pokud už nám zelenina povyroste, plevel ji tolik nevadí (naopak může pomáhat udržovat půdu vlhkou), před setím je ale dobré ho odstranit – vyplet.

Vytrhaný plevel dáme na kompost. Pokud najdeme v záhonku větší kameny, odstraníme je.

Rytí a kypření půdy si zpříjemníme básničkou:

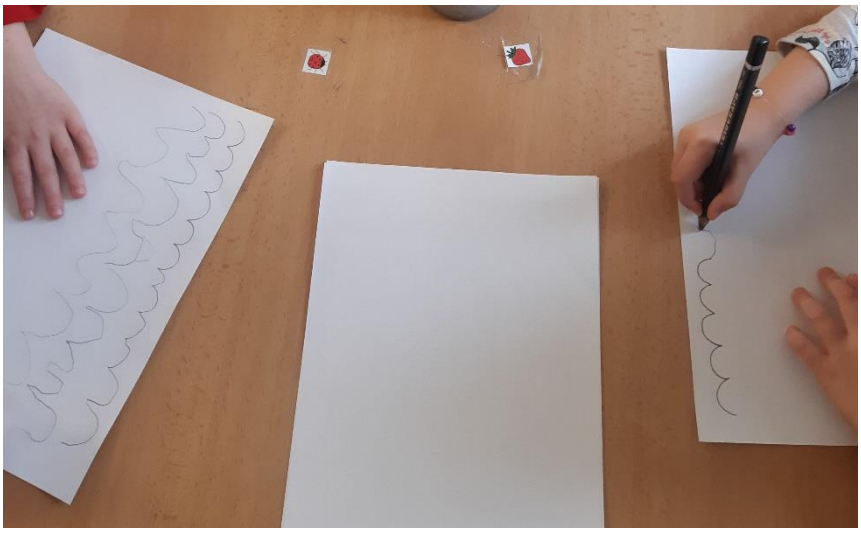
Oře, oře Jan, přiletělo k němu hejno vran.

První praví dobře oře, druhá praví nedobře oře,

třetí praví dobře oře, čtvrtá praví nedobře oře,

…

Devátá praví: „Dobře oře Jan!“



Na závěr si procvičíme „psaní“. Na papír budeme kreslit zorané pole, začínáme vlevo nahoře – navazující horní obloučky, spíše menší.

Pozorování růstu

Místo: pracovní kout (venku či uvnitř)
Pomůcky: průhledná sklenice, zemina, obilí k setí (pšenice, ječmen…), talířek nebo miska, vata, fazole (semeno, může být určená k jídlu, velká se bude lépe pozorovat)

Budeme pozorovat růst rostlin, poté i jejich stavbu. V závislosti na počasí je lepší umístit rostliny dovnitř na okno, nebo do skleníku, porostou rychleji.

Sklenici naplníme zeminou asi do 2 cm pod okraj (aby se dobře zalévala). Na vrch zeminy nasypeme semena vybraného obilí. Pravidelně zaléváme – udržujeme půdu vlhkou, ale ne moc mokrou, aby semena neplesnivěla. Nejprve pozorujeme klíčky, semínko „pouští“ kořínek do země a za ideálních podmínek (teplo, světlo) již třetí den pozorujeme listy. Po pár dnech, když jsou velké listy, pozorujeme i pod zemí husté kořínky – sahají až na dno sklenice.

Na talířek dáme vatu a nalijeme vodu. Na mokrou vatu položíme fazole. Pravidelně zaléváme, udržujeme vatu vlhkou. Velmi brzy pozorujeme, jak fazole klíčí; není náročná na živiny, proto i z pouhé vody dokáže vytvořit pěkný kořínek, stonek a listy. Ideální k pozorování!

Tip: Vyklíčenou fazoli lze i s vatou opatrně přesadit do země, ale ven až koncem května po posledních mrazících.

Ředkvičky, hrášek a listový salát

Místo: školní zahrada (pěstitelské zázemí)
Pomůcky: osivo ředkviček, hrášku a salátu k česání, lopatka, sázecí kolík (máme-li lehkou půdu, stačí i ruce), konvička s vodou, velký květináč se zeminou – pokud nemáme záhon

Ředkvičky, hrášek i listový salát spolu „kamarádí“, mají podobné nároky na půdu, nepotřebují příliš živin a všechny se mohou zasadit ve stejnou dobu – zpravidla od poloviny března do poloviny dubna, mají rádi slunečné stanoviště a pravidelné zalévání. Bude se jim dařit i ve větším květináči.

Do prvního řádku vysejeme ředkvičky, sázecím kolíkem si připravíme do země důlky hluboké 1 cm (hloubka na jeden nehet), měli by být od sebe alespoň 3 cm (šířka na 3 dětské prsty). Do každého důlku dáme jedno semínko a zahrneme zeminou.

Do druhého řádku (vzdálenost asi 15–20 cm od prvního) zasejeme salát, lopatkou vytvoříme mělkou rýhu (kolem 1 cm), rovnoměrně do ní zasejeme semínka a přihrneme.

Do třetího řádku (vzdálenost opět 15–20 cm) zasejeme hrášek. Sázecím kolíkem uděláme důlky hluboké až 5 cm (délka dětského prstu), ve vzdálenosti asi 5 cm od sebe (jednu dětskou dlaň na šířku). Do každého důlku dáme jeden hrášek a zahrabeme.

Řádky takto střídáme, dokud máme místo na záhonku. Nakonec zalijeme. Zaléváme zhruba každý druhý až třetí den, podle teplot a jak rychle půda vysychá – měla by být pořád vlhká, ale ne přemokřená. Když rostliny vyklíčí, může povrch země občas vyschnout.

Pozorujeme růst, kdy se objeví první výhonky a která rostlinka bude nejrychlejší? Ředkvičky můžeme sklízet již za měsíc, salát česáček ochutnáme zhruba po 2 měsících, hrášku se dočkáme po 2–3 měsících – všechny bychom tedy měli stihnout sklidit ještě před koncem školního roku.

Tip: necháte-li ředkvičku růst dál, vykvést, vytvoří plody připomínající lusky – šešule. Ty jsou velmi chutné, na rozdíl od bulvy nebývají pálivé. Pokud je necháme dozrát, uschnout, můžeme z nich sbírat semena).

Jahody

Místo: školní zahrada (pěstitelské zázemí)
Pomůcky: sazenice jahod (odnože), lopatka, konvička s vodou, květináč se zeminou nebo truhlík – pokud nemáme k dispozici záhon

Málokdo nemá rád jahody, jejich pěstování není až tak složité, daří se jim i v květináči. Jahoda bývá první ovoce, které můžeme začátkem léta ochutnat.

Vybereme vhodné stanoviště na záhonu, jahody potřebují dostatek živin (hnůj a kompost) a také dostatek světla. Sazenice sázíme zhruba 20–30 cm od sebe (dvě dětské stopy), mezi jednotlivými řádky bychom měli udělat větší rozestupy kvůli sklizni; dobrou volbou je zasadit jahody na okraje vyvýšených záhonů. Lopatkou nebo rukou vyhloubíme jamku (podle velikosti kořenů), sazenici do ní vložíme a přihrneme – nesmíme zakrýt srdíčko (místo, ze kterého vyrůstají listy).

Po zasazení jahody důkladně zalijeme, ale nesmíme je „vyplavit“. Zaléváme pravidelně; zejména až začnou tvořit plody zaléváme ke kořenům (aby jahody nezačaly plesnivět). Zralých jahod se dočkáme v červnu, daří se jim více v teplejších oblastech. V chladnějších se vyplatí pěstování v květináčích třeba na balkoně nebo ve skleníku (ale musíme zajistit opylení).

Pozoruj – jak vypadá květ jahody? Jak se mění barva plodů, kdy jsou zralé?

Tip: vyzkoušejte také měsíční jahody (pěstují se ze semínek).

Mrkev s cibulí

Místo: školní zahrada (pěstitelské zázemí)
Pomůcky: osivo mrkve a cibule (lze použít i sazečku), lopatka, konvička s vodou, velký květináč se zeminou – pokud nemáme záhon

Mrkev a cibule jsou kamarádi a pomáhají si. Cibule od mrkve svou vůní odpuzuje pochmurnatku mrkvovou – to je moucha, která klade vajíčka k mrkvi larvy v ní potom vyžírají chodbičky. Mrkev zase chrání cibuli před květilkou cibulovou, to je také moucha, klade vajíčka na cibuli a larvy jí pak žerou. Navíc mrkev koření hluboko a cibule mělce – každá si tak bere vodu z jiné vrstvy půdy.

Mrkev i cibuli můžeme vyset během března a dubna, oboje ve stejnou dobu. Vybereme slunečné stanoviště, do půdy může být přidán kompost (lépe na podzim), ale cibule příliš výživnou půdu nepotřebuje. Lopatkou vytvoříme mělké rýhy (cca 1-2 cm) ve vzdálenosti asi 15 cm od sebe (jedna dětská stopa). Střídáme řádek mrkve a řádek cibule. Pokud máme cibuli sazečku, použijeme sázecí kolík a uděláme důlky zhruba 2 cm hluboké, cca 10 cm od sebe. Semínka se snažíme sít rovnoměrně, ne zbytečně na husto. Zahrneme zeminou a zalejeme.

Mrkvi trvá cca 3 týdny, než vyklíčí a semínka jsou velmi náchylná k vyschnutí – proto zaléváme opravdu pravidelně. Později může být zálivka i nepravidelná, ale zem by neměla úplně vyschnout. Cibuli může trvat také 3–4 týdny, než vyklíčí.

Když má nať mrkve zhruba 3 cm, měli bychom ji vyjednotit – protrhat rostlinky, které rostou příliš blízko u sebe, aby měla místo a mohla zesílit. Totéž uděláme u cibule, když má 5 a více cm – tu je možné přesadit.

Sklízet budeme v září.

Brambory v pytli

Místo: školní zahrada (pěstitelské zázemí)
Pomůcky: brambory na sadbu (jakékoliv naklíčené brambory), pevný pytel – nejlépe jutový (může být i trochu děravý, vyřazený; můžeme využít i vysoký koš), kompost, seno nebo sláma, hnůj.

Víš, jak vlastně rostou brambory? Jsou to hlízy, rostou pod zemí. Do země dáme na jaře jednu bramboru, vyroste z ní keřík, někdy na něm můžeme pozorovat i bílé květy. Když začne keřík usychat, znamená to, že je čas sklizně. Brambory musíme hledat v zemi. Rostlina, květy i plody jsou jedovaté, brambory ne, ale neměly by se jíst syrové.

Pěstování v pytli je úsporné na prostor a za dobrých podmínek se můžeme dočkat velkého výnosu. Brambory se sází podle oblasti zhruba od poloviny března. Pro podzimní sklizeň (září, říjen) je ideální zasadit na začátku května.

Na dno pytle dáme kompost ve vrstvě zhruba 15–20 cm (minimálně jedna dětská stopa). Na kompost položíme 3–4 brambory (pokud máme širší pytel, můžeme i více), zasypeme slámou, hnojem a kompostem do výšky dalších 20 cm.

Brambory zaléváme, udržujeme vlhké, ale občasné proschnutí nevadí, neměly by být přemokřené, aby nehnily. Když vyrostou zelené výhonky, zasypeme je další vrstvou slámy nebo i sena (může být i tráva ze sekačky). Takto zasypeme alespoň třikrát (vrstvy po 15 cm). Že jste zvědaví, co se pod zemí s bramborami děje?

Divoká rajčata

Místo: školní zahrada (pěstitelské zázemí)
Pomůcky: semínka divokých rajčat, květináčky na sazenice + podmisky, výsevní substrát, lopatka, konvička s vodou, velký květináč se zeminou – pokud nemáme záhon

Divoká rajčata jsou zvláštní odrůdou rajčat; jsou velmi nenáročná na péči, nezaštipují se, v dobrých podmínkách vytvoří hustý keř, který zabere i 1 m², jsou odolná proti plísni a na rozdíl od klasických rajčat se obejdou bez častého hnojení a pravidelného zalévání. Plody jsou malinké (1 – 1,5 cm), ale sladké.

V teplejších oblastech je možný i přímý výsev, ale pokud předpěstujeme sazenice, určitě chybu neuděláme. Sazeničky předpěstujeme od druhé poloviny dubna. Květináčky naplníme zeminou asi do ¾, pak dáme do každého dvě semínka a zasypeme ještě asi 1 cm vrstvou zeminy. Květináčky dáme na podmisku a zaléváme (ale neměla by v misce voda stát pořád, aby neuhnily). Sazeničky potřebují hodně světla. Semínka mají dobrou klíčivost, ve většině případů vyklíčí obě (nerozsazujeme). Ven přesazujeme koncem května (po posledních mrazech).

Zvolíme slunné až polostinné stanoviště. Na záhonku si připravíme důlek, sazeničku opatrně vyndáme z květináče a zasadíme do připraveného důlku. Přihrneme zeminou (můžeme zakrýt i část stonku) a zalejeme.

Zpočátku zaléváme pravidelně, až rajče povyroste, vytvoří přirozeně hustší keřík – zakrývá listy zem a udržuje si přirozeně vlhkost, stačí tedy zalévat 2x – 3x týdně.

Tip: u rajčete je velmi výhodné využít zavlažovací nádobu – viz úkol Úsporné zavlažování

Hnojivo

Místo: školní zahrada
Pomůcky: sud nebo větší kbelík, voda, kopřivy

Aby rostliny rostly a byly na nich pěkné velké plody, potřebují kromě vody i nějaké živiny (stejně jako člověk musí pít i jíst). Různé rostliny mají potřebují různé živiny, některým stačí méně, jiné potřebují více. Živiny do půdy dodáváme kompostem nebo hnojem, během sezóny ale můžeme přidat i jiné hnojivo – jíchu.

Natrháme kopřivy a dáme je do sudu, záleží, kolik hnojiva plánujeme vytvořit, ale vytvoříme alespoň 20 cm vrstvu. Zalejeme dešťovou vodou tak, aby byly kopřivy ponořené. Pokud nechceme mít ze sudu líheň komárů, zakryjeme ho.

Nyní budeme čekat, než kopřivy začnou kvasit; proces můžeme urychlit občasným zamícháním. Je-li velké teplo, bude hotovo do 10 dnů, v chladnu si počkáme i tři týdny. Že je kopřivová jícha hotová poznáme podle barvy (voda je tmavě hnědá) a také podle zápachu.

Jako hnojivo používáme naředěné s vodou přibližně 1:10; hnojíme především plodovou zeleninu, košťáloviny (každé 2 – 3 týdny), z jara můžeme přihnojit i stromy a keře. Pozor při manipulaci – jícha opravdu hodně zapáchá a špatně se smývá z rukou.

Tip: Neředěnou jíchu můžeme použít jako postřik proti mšicím.

Tip 2: Pokud jíchu nezakryjeme, můžeme v ní pozorovat nejrůznější hmyz. Larvy komárů jsou známé, ale když budete mít štěstí, nakladou do jíchy larvy také pestřenky (mouchy připomínající vosy); jejich larvy mají našedlé oválné tělo velikosti kolem 2 cm se stejně dlouhým „ocáskem“.

Mulčování

Místo: školní zahrada (pěstitelské zázemí)
Pomůcky: listí, sláma, suchá tráva, klacíky, konev s vodou

Mulčování, znamená zakrytí zeminy kolem rostliny nějakým materiálem (slámou, štěpkou), který má zabránit prorůstání plevelu a pomáhá udržovat vlhkost.

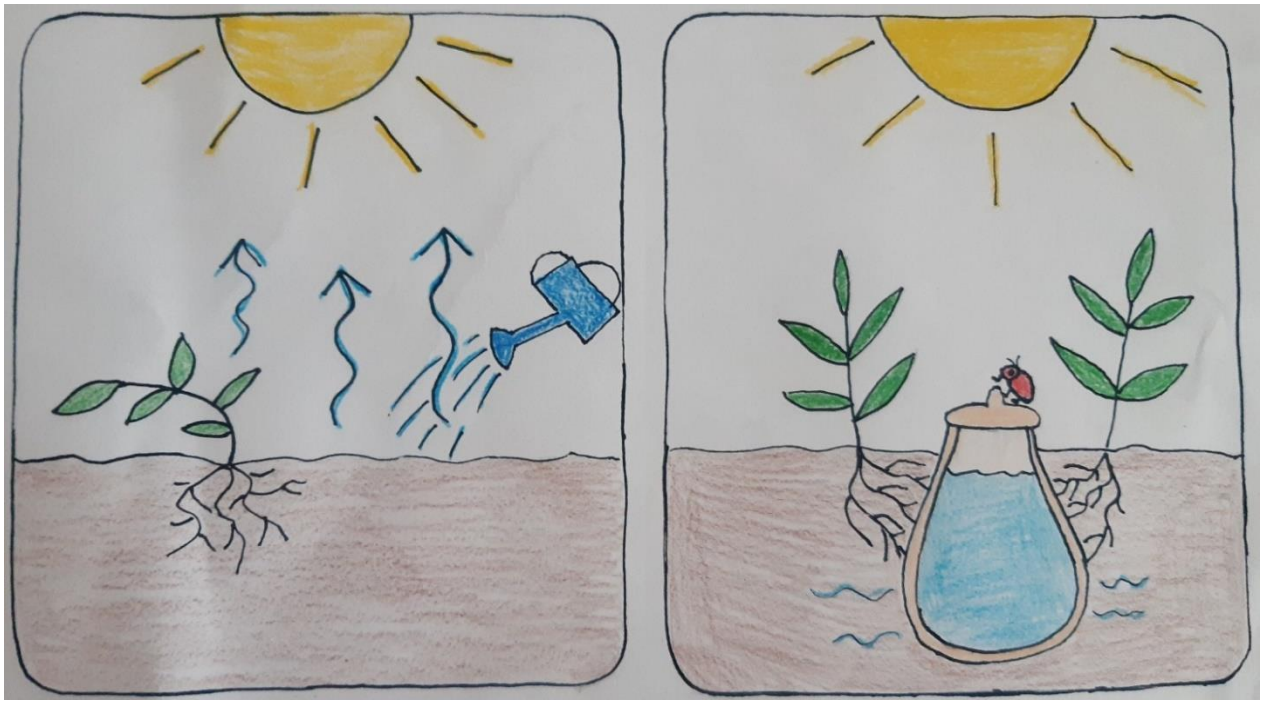
Jestli mulč zadržuje vlhkost ověříme jednoduchým pokusem, ten bychom měli provést za teplého slunečného dne.
Vybereme si na záhonu slunné místo bez porostu. Pomocí klacíků vyznačíme dva čtverce hned vedle sebe o velikosti alespoň 30x30 cm (na dvě dětské stopy). Jeden ze čtverců zakryjeme mulčem (slámou, listím) v dostatečné vrstvě, alespoň 10 cm; druhý necháme holý. Ráno oba čtverce zalijeme – rovnoměrně. V poledne nebo odpoledne půjdeme místo zkontrolovat; půda na nezamulčovaném čtverci bude pravděpodobně suchá, když odhrneme mulč, půda pod ním by měla být stále vlhká.

Využijeme mulčování při pěstování… Pokud sázíme nové stromy a keře, měli bychom mulčovat kůrou nebo štěpkou (pozor na kůru z jehličnanů – je kyselá). Zelenina se mulčuje zpravidla slámou, ale můžeme použít i listí, nebo suchou trávu (zde pozor na semena); někdy se mulčuje i vytrhaným plevelem. Zamulčovat bychom určitě měli jahody, můžeme i divoké rajče, než povyroste a bude si krýt půdu samo. Dále se mulč využívá u paprik, rajčat, okurek, dýní, cuket, kedlubnů, zelí apod.

Úsporné zavlažování

Místo: školní zahrada (pěstitelské zázemí)
Pomůcky: keramický květináč (neglazovaný), stará dlaždička nebo střešní taška (jako víčko na květináč; nebo keramická hlína, štětec, hadřík (pokud máme k dispozici keramickou pec)

Zejména v horkých a suchých letních měsících bývá náročné zalévání, aby měly všechny rostliny dostatek vláhy a my se pak dočkali bohaté sklizně. Zalévat by se mělo brzy ráno, nebo večer po západu slunce – aby se voda stihla vsáknout. Zelévat bychom také měli raději každý druhý, třetí den větším množstvím vody (než denně menším množstvím). Vhodné je také mulčování (viz výše). My si ale nyní vysvětlíme, co to je zahradní olla a také si ji vyrobíme…



Olla je nádoba z keramické hlíny, když se do ní naleje voda, prosakuje stěnami ven. Když takovou nádobu zahloubíme do země a budeme do ní pravidelně lít vodu, rostliny si k ní natáhnou kořeny a budou z ní pít. Nádoba je shora přikrytá, aby se voda nevypařovala a aby do ní nemohli spadnout drobní živočichové. Voda v nádobě vydrží i několik dní (přes víkend) a tento způsob je velmi efektivní i z hlediska úspory vody – dostane se přímo ke kořenům a zbytečně se neodpaří.

Olla se hodí hlavně k plodové zelenině (rajčata, papriky, okurky), ale i k jahodám, hrášku a k bylinkám.

Provizorní ollu můžeme vyrobit z obyčejného květináče (terakotový, neglazovaný). Spodní dírku zacpeme (např. jílem) a zahloubíme ho do země mezi rostliny – okraj by měl být cca 2 cm nad zemí. Naplníme vodou a zakryjeme víčkem.

Pokud máme keramickou pec, ollu si vyrobíme z keramické hlíny, ideální objem je alespoň 1 litr. Rukou vytvarujeme spodní misku, pak pokračujeme „hady“ – dobře slepujeme a přitlačujeme k sobě, nesmí vzniknout žádné mezery. Po vyschnutí vypálíme na 700 – 750°C, nezapomeneme na víčko. Zahloubíme do země stejným způsobem. Na zimu ollu vyndáme.

Malí pomocníci

Předmluva pro pedagogy

V této kapitole se budeme zabývat hmyzem, ale i dalšími drobnými obyvateli našich zahrad – ještěrkami, ježky, ptáky apod. Zaměříme se nejen na jejich rozeznávání a pojmenování, ale hlavně na jejich význam, jaký z nich můžeme mít užitek, a tedy proč bychom si je měli chtít na zahradě udržet. Někteří živočichové nebývají příliš oblíbení (pavouci, škvoři, vosy, hadi apod.), děti, ale i dospělí z nich mají strach, štítí se jich – chceme si proto vysvětlit, že všichni živočichové mají v přírodě svůj význam a měli bychom je respektovat. Dojde-li k přemnožení nějakého druhu (škůdců), značí to nerovnováhu v celém prostředí. Chybou je uchýlit se k chemickým prostředkům, protože ty následně naruší rovnováhu prostředí ještě více. Trvale udržitelným hospodařením se zabývá koncepce nazývaná permakultura – v ideálním případě bychom jejím prostřednictvím měli dosáhnout rovnováhy mezi rostlinami i živočichy (včetně plevelů a škůdců). Více o permakultuře např. zde: http://ekozahrady.com/co_je_pk.htm

Ekologický cíl

V posledních letech ubývá hmyzu, jak druhů, tak množství. Na vině je změna klimatu, ale hlavně intenzivní zemědělství. Pole jsou obrovské monokulturní lány ošetřené pesticidy; pak jsou tu ještě města – velké plochy dlažby, asfaltu, střech a pečlivě udržovaných trávníků… to všechno jsou místa bez života, hmyz tu zkrátka nenachází potravu ani úkryt. Naštěstí jsou již projekty, díky kterým vznikají remízky a květinové pásy při okrajích polí a také květinové louky nebo kvetoucí střechy uprostřed měst. Velký význam pro hmyz mají také kvetoucí keře a stromy. U dřevin i bylin však dávejte pozor při výběru – zaměřte se na původní druhy (středoevropské, nejlépe české), nepůvodní druhy nemusí poskytovat hmyzu potravu a mohou být invazivní. Vytvořit příznivé a rozmanité prostředí pro hmyz a další drobné živočichy na zahradě bude i naším cílem.

Doporučené období: 10. 5. – 30. 5.

Náměty pro komunitní kruhy

- Jaké živočichy můžeš potkat (nebo jsi již viděl) na své školní zahradě?
- Bojíš se některých (drobných) živočichů (pavouků, hadů…)? A proč, mohou ti nějak ublížit?
- Kteří tvorové se ti líbí?
- Čím jsou užiteční pavouci? (loví hmyz, mouchy)
- Jak jsou užitečné včely a čmeláci? (opylují)
- Dokážeš popsat, jak se vyvíjí motýl, moucha, sluněčko, nebo jiný brouk?
- Víš něco o ještěrce, užovce, ropuše nebo ježkovi? (kde žijí, čím se živí)
- Jaké ptáky můžeš pozorovat na školní zahradě nebo ve svém blízkém okolí?

Užiteční pomocníci

Místo: školní zahrada i okolí
Pomůcky: obrázky škvora, mravence, slunéčka, vosíka (atlas, on-line), lupa na pozorování

Povíme si o některých druzích hmyzu, naučíme se je rozeznávat a budeme si jich všímat v zahradě i na procházkách v přírodě. Najdi je a chvíli pozoruj, co zrovna dělají, vyprávěj, kde jsi je objevil…

Škvor obecný

Škvor je velmi běžný druh hmyzu, najdeme ho skoro všude – na loukách, lesích, v zahradách a často i doma. Rád se schovává v různých škvírách a vylézá až v noci. Umí létat, křídla má schovaná pod krovkami. Je všežravec – žere tedy rostliny, ovoce, zeleninu, ale i jiný hmyz, např. mšice – tím nám je užitečný.

Mravenec

Mravenců žije v České republice přes 100 druhů. Žijí všude, v lesích, na loukách, zahradách a také doma v bytech. Mravenci žijí ve velkém společenství, dobře spolupracují a jako obydlí si staví mraveniště. Jsou všežravci, na zahradě nás dokážou pěkně potrápit (žerou sladké ovoce a chovají na rostlinách mšice), ale zase všechno uklidí (mrtvé brouky i větší živočichy, shnilé ovoce i třeba drobky po nás). Druh mravenec lesní, je chráněný – je velmi užitečný, protože hubí různé škůdce.

Slunéčko sedmitečné

Slunéčko, nebo také beruška, je jeden z nejznámějších brouků. Je velmi užitečné a na zahradách oblíbené, larva i dospělá beruška totiž sežerou velké množství mšic.

Vosík

Je štíhlá vosa – často a snadno se s vosou plete, na rozdíl od ní není tak agresivní a útočný, i když žihadlo má také. Žije spíše v teplejších oblastech a staví si otevřená hnízda v trávě, ale třeba i ve skleníku, nebo v různých výklencích. Loví hmyz (např. housenky) i pavouky a s nimi krmí své larvy. Také opyluje některé květy.

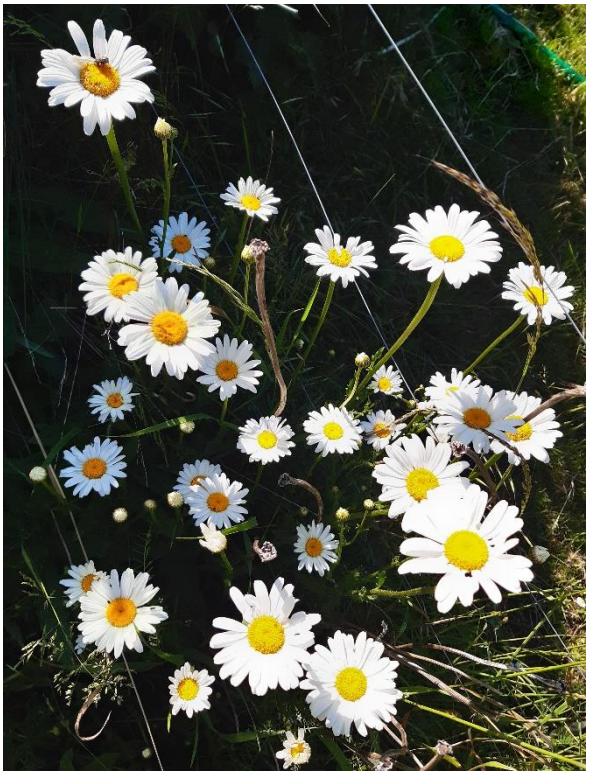
Kde to žije?

Místo: školní zahrada, okolí – trávník a kvetoucí louka nebo rumiště
Pomůcky: sklenice, lupa, metr, papíry, tužky, pastelky (na zapisování a zakreslování údajů), atlas hmyzu a dalších živočichů (lze i on-line)

Budeme hledat rozdíly v pravidelně sečeném (udržovaném) trávníku a louce s vyšší trávou a kvetoucími rostlinami – zaměříme se hlavně na živočichy, které tu najdeme. K pozorování je vhodný teplejší slunečný den – bude nejvíce aktivního hmyzu.

Sečený trávník

Máme-li v okolí, můžeme k pozorování využít fotbalové hřiště – to bývá zpravidla velmi důkladně udržovaná plocha s jednodruhovým trávníkem. Změřte a zapište, jak vysoká je tu tráva. Jaká je tráva a půda pod ní – suchá či vlhká, je pravidelně zavlažovaná? Podaří se vám tu najít nějaký hmyz nebo jiné živočichy?



Kvetoucí louka

Najdeme ve svém okolí louku, nebo jakýkoliv (i malý) málo udržovaný porost. Změříme, jak vysoká je nejvyšší rostlina; jsou všechny stejně vysoké? Jaká je tráva a půda pod ní? Zalévá to místo někdo? Pozoruj hmyz a pavouky – zkuste je najít v atlase a určit, zapište si a nakreslete, co vše jste našli.

Tip: Hmyz můžeš opatrně chytit do sklenice, aby sis ho mohl lépe prohlédnout, neubliž mu a zase ho vrať na původní místo. Poslouchejte, zda hmyz vydává nějaké zvuky.

Porovnejte všechny získané údaje, vytvořte prezentaci obrázků. Diskutujte, které místo je pro život hmyzu lepší a proč.

Nesekáme, krmíme včely

Místo: školní zahrada – místo s kvetoucími rostlinami (lučními)
Pomůcky: dřevěná destička + fix nebo barva na dřevo nebo papír + pastelky a laminovací fólie nebo keramická hlína (máme-li k dispozici pec), provázek

V předchozím úkolu jsme zjistili, jak důležité jsou luční květy pro hmyz – hlavně včely, čmeláky a motýly; říká se jim opylovači. Na jaře jsme zaseli květinovou louku – v dalších letech můžeme využívat i tu, první rok ale asi ještě nepokvete tolik. Vybereme kus louky (při okraji, kde se příliš nechodí) a necháme ho opylovačům – tedy poprosíme ty, kdo sekají naši zahradu, aby vymezený úsek nesekali (resp. posekali až odkvete; 1-2 x ročně).

Aby ostatní (kolemjdoucí) věděli, proč je místo neposekané, označíme ho tabulkou. Tu musíme vyrobit tak, aby odolala dešti (před zimou ji schováme). Může být vyrobena ze dřeva nebo z keramiky, nabízí se i možnost výroby z papíru a zalaminovat. Důležitý je nápis „Nesekáme, krmíme včely“, můžeme doplnit obrázky květin a hmyzu.

Včela

Včela je velmi důležitý opylovač, bez včel bychom přišli o většinu ovoce, plodové zeleniny i květin. Včel existuje mnoho druhů, nejznámější je asi včela medonosná, která je chovaná lidmi a od které získáváme med; jsou ale také včely divoké, samotářské (nežijí ve společenství v úlech). Má žihadlo, většinou neútočí, pouze v obraně ano, žihadlo zůstane v oběti a sama zemře.

Čmelák

Čmelák je příbuzný včel. Je ale větší, většinou pruhovaný černo-žlutý, oranžový. Je také důležitým opylovačem, jeden čmelák dokáže za den navštívit až 2000 květů. Čmeláci jsou sociální (společenský) hmyz – nežijí sami, staví si hnízda např. v prázdným myších dírách. Má žihadlo, ale používá ho také pouze v obraně.

Pavoučí síť

Místo: školní zahrada, les – mezi stromy
Pomůcky: pevný provázek nebo slabší lano

Křižák obecný je jeden z nejběžnějších českých pavouků. Jeho domovem jsou lesy a zahrady, mezi větvemi si staví velmi pravidelné pavučiny typického kruhového tvaru. Do nich pak loví hlavně létající hmyz.

Velmi nápadný je také křižák pruhovaný, původem ze středomoří, několik let už ale žije i v ČR. Nejčastěji ho najdeme na loukách ve vysoké trávě, mezi stébly má pavučinu s charakteristickým „zipem“. Loví hlavně kobylky.

V první fázi hry, budeme pavouci. Nejprve vybereme vhodné místo, kde je více stromů u sebe. Mezi stromy různě navážeme provázek – pavučinu tak, aby se mezi pavučinou dalo prolézt, ale ne zcela snadno! Vyznačíme si výchozí pozici, cíl a trasu, kudy se má procházet (prolézat).

V druhé části si budeme hrát na hmyz a procházet vyznačenou trasu, ale pozor, abychom se nezamotali do pavučiny, nesmíme se jí ani dotknout, protože pavoučí vlákna lepí. Je-li trasa obtížná, můžeme spolupracovat, pomáhat si, radit si, nebo se i podržet (podat ruku).

Na konci hry nezapomeneme provázek uklidit.

Hmyzí hotel

Místo: školní zahrada
Pomůcky: dřevo na výrobu konstrukce hmyzího hotelu,

Víš, kde bydlí hmyz? Kde mají svůj úkryt různí brouci, včely, čmeláci, vosy, škvoři, housenky, larvy, motýli, můry a další? V předchozích úkolech jsme se dozvěděli, že spousta hmyzu se ukrývá ve vysoké trávě, jiné druhy zase ke svému životu potřebují staré dřevo (suché stromy), kde jsou různé škvírky, nebo si tam mohou vyhloubit cestičky. Také jsme se již dozvěděli, že na některých místech (hlavně ve městech), bývá pro hmyz velmi obtížné najít si úkryt, proto jim postavíme hotel!

Základem je dřevěná konstrukce; můžeme použít paletu nebo nějakou bedýnku. Je jen na naší fantazii, jaký zvolíme tvar a celkový design, důležité je, aby domeček držel pohromadě. Zadní stranu zakryjeme dřevěnou deskou nebo prkýnky, hloubka by měla být alespoň 10 cm; když vnitřek rozdělíme na více „pokojíčků“, bude nám výplň lépe držet uvnitř.

Do hotové konstrukce dáme výplň… použijeme mech, suchou trávu, slámu, šišky, silné duté stonky (rákosí, slunečnice apod.), šišky, klacíky, kůru. Neměli by chybět také kusy dřeva s navrtanými otvory (3–10 mm).

Po naplnění je vhodné přední stranu zjistit pletivem, nebo alespoň drátkem či provázkem (aby výplň nepadala ven a aby ji nevytahovali ptáci). Najdeme vhodné místo, kam hotel umístíme. Můžeme ho buď zavěsit (na strom, budovu) nebo postavit na vyvýšené místo (špalík, zídka). Nemělo by do něj přímo pršet a volíme raději závětří. Návštěvníci hotel najdou velmi brzy…

Tvoř hmyz z přírodnin

Místo: školní zahrada
Pomůcky: přírodniny (šišky, žaludy, kaštany, klacíky, jehličí, kamínky…), obrázky bezobratlých (kniha, plakát…)

Najdeme si vhodnou plochu, na které budeme hmyz skládat – může to být okraj chodníku, stůl, či lavička; důležité je, aby tam naše výtvory nepřekážely a nedošlo tak k jejich poničení.

Stavíme hmyz z přírodnin; pokud nevíme, jak vypadají, inspirujeme se obrázky (z knihy…). Stavět může každý sám, nebo i ve dvojici. Nakonec si prohlédneme „galerii“, každý nám představí své zvířátko a něco o něm řekne (kde žije, kolik má nohou, křídel…).

Poletující motýli

Místo: školní zahrada – výtvarný koutek a louka
Pomůcky: slabý papír (ne čtvrtka), pastelky, nůžky, nit, jehla nebo špendlík; ilustrace vývoje motýla, obrázky motýlů

Z papíru si vyrobíme motýlka (rozpětí křídel do 10 cm). Papír přehneme na polovinu a nakreslíme jedno křídlo – po vystřižení budeme mít motýla souměrného (obě poloviny stejné). Vystřiženého motýlka si vybarvíme podle fantazie.

V místě přehybu (kde má motýl tělo) uděláme jehlou dírku (alespoň 1 cm od kraje), navlékneme a přivážeme nit. Nit necháme zhruba 1 m dlouhou.

Pak se půjdeme se svými motýlky proletět. Chytneme volný konec nitě a rozběhneme se po louce – motýlek za námi poletí. Můžeme různě zatáčet, jen si dáme pozor, abychom se nesrazili s kamarády a také aby se nám motýlci nezamotali do sebe.

Motýl

Motýlů existuje spousta druhů, lidé je většinou vítají pro jejich krásu – barevná křídla, jsou to opylovači.

Zajímavý je vývoj motýla. Dospělý motýl naklade vajíčka, z těch se po nějaké době vylíhnou housenky. Housenky jsou někdy považovány za škůdce, protože za svůj život musí sníst velké množství rostlin (někdy těch, které chceme pěstovat). Až se housenka dostatečně nají a vyroste, zakuklí se; kuklu má většinou zavěšenou na nějaké rostlině. Z kukly se potom vylíhne motýl a koloběh pokračuje.

Znáš některé motýly?

Vytvoř úkryt ptákům

Místo: školní zahrada
Pomůcky: větve, sazenice keřů (hloh, dřín, bez), semínka slunečnic

O ptactvu jsme si povídali již v zimním období. Zde se k ptákům vrátíme jen stručně (pokud jste od zimy něco důležitého zapomněli, jednoduše zalistujte zpátky). Vzpomenete si, čím jsou pro nás ptáci užiteční? Loví například pro nás obtížný hmyz, nebo také pomáhají „set“ různé rostliny po okolí. Jednoduše někde sezobou semínka a jinde je vytrousí „zasadí“ spolu s trusem. Většina ptáků nám navíc dělá radost svým zpěvem.

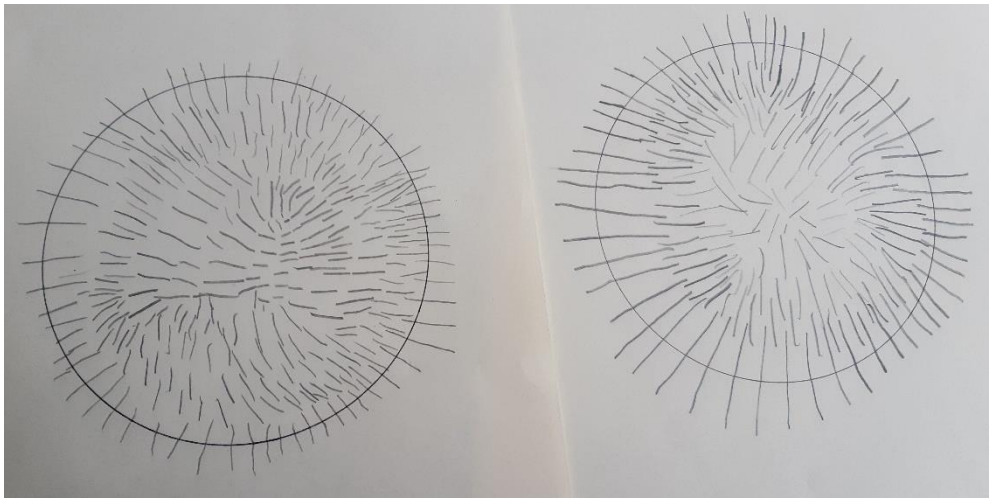
Také jsme si již říkali, že ptáků ubývá – chybí jim potrava a úkryt. Obojí jim můžeme na své zahradě dopřát. Pokud na to máme prostor, nejlepší je zasadit vhodné původní keře – poskytnou ptákům jak úkryt ve svých větvích, tak plody, kterými se živí; patří mezi ně např.: jeřáb ptačí, bez černý, hloh obecný, svída krvavá, trnka obecná a dřišťál obecný (objednat můžete např. na puvodnikere.cz).

Pokud zrovna nemůžete sázet keře, vytvořte alespoň velkou hromadu větví – i v té si najdou ptáčci úkryt. Pokud vám na zahradě nějaký starší keř uschne, nemusíte ho odstraňovat, pokud nikoho neohrožuje – ptáci ho také budou rádi využívat. Jako potravu jim můžete vypěstovat slunečnice.

Ježek

Místo: školní zahrada
Pomůcky: papír s předkresleným (předtištěným) kruhem a tužka, listí, suchá tráva

Vezmeme si papír s předkresleným kruhem – to bude jako ježek stočený do klubíčka. Dokresli mu bodliny, hlavně ať je má všude, aby mu žádná liška nemohla ublížit.



V nějakém skrytém a tichém koutku zahrady vytvoříme hromádku z listí a suché trávy; třeba k nám nějaký ježek přijde a určitě bude rád, že má kde odpočívat.

Ježek

U nás v České republice žije ježek západní a ježek východní. Je to všežravec, dává ale přednost živočišné potravě – nejraději má slimáky, žížaly, brouky, různé larvy, občas i žáby nebo menší hlodavce (myši). Někdy jí také vejce. V zahradách je vítaným návštěvníkem právě proto, že se živí škůdci (slimáky, larvami). V létě odpočívá v „pelíšku“ z trávy a listí na špatně přístupném místě (mezi hustými větvemi, mezi kameny, pod dřevem apod.), vylézá až v noci; zimu prospí v úkrytu z listí. Když je v nebezpečí, stočí se do klubíčka a chrání se svými bodlinami.

Stavíme ještěrkovník

Místo: školní zahrada
Pomůcky: kameny

Ještěrka

Ještěrka patří mezi plazy (je tedy příbuzná hadům). U nás se můžeme nejčastěji setkat s ještěrkou obecnou a ještěrkou živorodou. Obě jsou chráněné zákonem! Živí se hlavně hmyzem, nebo plži – v zahradě nám tak může pomoci od škůdců. V případě nebezpečí dokáže „pustit“ ocásek, který se ještě několik minut poté hýbe; po čase ji ocásek opět doroste. Žije na loukách, v křovinách, na okraji lesů, v parcích, zahradách i kamenitých (skalnatých) oblastech. Právě na kamenech se ráda vyhřívá a využívá je i jako úkryt.

Chceme-li přilákat ještěrky na naši zahradu, nejlépe, když ji postavíme vhodný „domov“ – místo plné úkrytů. Jako ještěrkovník, poslouží i obyčejná hromada kamenů; stačí vybrat slunné stanoviště, v okolí nasbírat různě velké kameny a navršit je na vybrané místo. Ještěrkovník může navíc mít estetickou funkci – můžeme kameny vyskládat do určitého tvaru. Pokud máme vhodné (větší, ploché) kameny, můžeme postavit suchou zídku a vytvořit skalku s rozchodníky, nebo využít zídky ke stavbě bylinkové spirály – obojí se bude ještěrkám určitě líbit.

Pítka

Místo: školní zahrada
Pomůcky: talířek nebo mělká miska, sklenice (zavařovací), kůra, voda

Když dlouho neprší, je pro drobné živočichy obtížné najít vodu, přitom ji potřebují zrovna tak nutně, jako my lidé. Můžeme jim pomoci a zachránit je od žízně, když na své zahradě vytvoříme pítka.

Sklenici naplníme vodou (může být dešťová, ale čistá) a přiklopíme ji talířkem; dobře oboje držíme u sebe a rychle otočíme. Potom sklenici malinko nadzvedneme a podložíme kouskem kůry, nebo je možné talířek vyplnit mechem – vznikne tak mezera a voda bude pomalu plnit talířek. Talířek umístíme na rovné místo, může to být uprostřed květinového záhonu (pro včely), v úkrytu keřů (pro ježka), ve skalce (pro ještěrky), nebo na vyvýšené místo (parapet, střechu) pro ptáky. Vždy vybíráme takové místo, aby nedošlo k převržení a rozbití.

Vodu pravidelně doplňujeme, kdo všechno se asi přijde napít?

Kapitola šestá

Tady jsem doma

Kde bydlím

Předmluva pro pedagogy

Cílem je získat kladný vztah k místu, kde bydlíme, žijeme a uvědomit si spoluodpovědnost za podobu svého okolí. Tato závěrečná kapitola bude zároveň malým shrnutím všech předchozích; většinu toho, co jsme se během roku naučili, nyní aplikujeme na své bydliště.

Ekologický cíl

Pokud chceme měnit svět, nejpřirozenější cestou je začínat u sebe, ve svém nejbližším okolím. Začínáme u sebe, u své domácnosti (ve své MŠ), na své zahradě. Není nutné, dělat stávky, ale zdařilé projekty je potřeba prezentovat – okolí se pak bude rádo inspirovat. Prezentovat se můžeme prostřednictvím webových stránek, sociálních sítích, na soutěžích, přehlídkách, nebo na společenských akcích (např. setkání pro rodiče na školní zahradě). Chceme okolí sdělit, co děláme, proč to děláme, čeho jsme již dosáhli a k čemu chceme směřovat dál.

Nesmíme se nechat odradit, pokud se setkáme s nepochopením, je potřeba vytrvat, za svým názorem si stát, ale nikomu ho nevnucovat. Vždy buďme pozitivní, radujme se i z malých úspěchů a nestresujme se příliš tím, co se nám ještě nepovedlo.

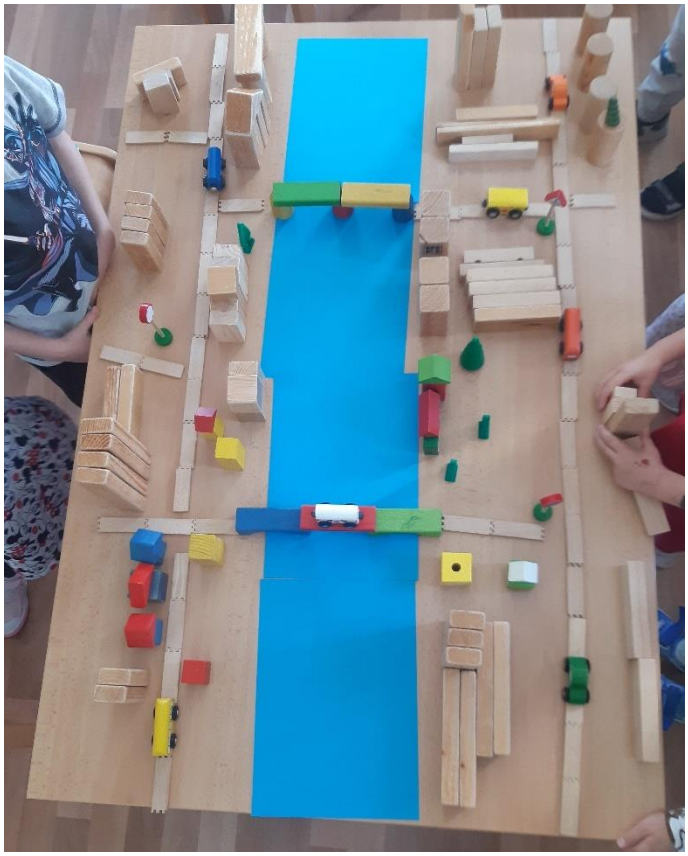
Doporučené období: 20. 5. – 30. 6.

Náměty pro komunitní kruhy

- Jak se jmenuje město/vesnice, kde bydlíme, ve které/m je naše školka? Znáš svou adresu?
- Co všechno v našem městě (vesnici) je za důležité služby? (obchody, pošta, nemocnice, divadla…)
- Jsou u nás (nebo v blízkém okolí) parky, lesy, řeka, rybník?
- Co se ti ve tvém městě (vesnici) nejvíce líbí, kam nejraději chodíš na procházky, hrát si?
- Je ve tvém městě/vesnici něco, co se ti na něm nelíbí, co ti vadí? (např. znečištěné místo, frekventovaná silnice…)
- Bydlíte na horách nebo v nížinách? Jsou v okolí spíše lesy, louky, pastviny, nebo pole (co se na nich pěstuje)?
- Jaký je rozdíl, mezi městem a vesnicí? Pokud bydlíte ve městě, jmenujte nějaké vesnice v okolí; pokud na vesnici, jaká jsou nejbližší města?

Město nebo vesnice?

Místo: školní zahrada – pískoviště, kutiště; třída
Pomůcky: fotografie (panorama, letecké snímky) města a vesnice (lze i on-line); dřevěné kostky, špalíčky, písek, větvičky (nebo jiné pomůcky na stavby domečků – vesnic/měst včetně zeleně)



Jaký je rozdíl mezi městem a vesnicí? Porovnáme si rozdíl na fotografiích (leteckých snímcích)…

Města jsou větší, žije v nich více obyvatel než na vesnici. Zpravidla jsou ve městech domy blíže u sebe, jsou tu také panelové domy, vysoké budovy (aby se sem vešlo více lidí), nemocnice, školy, kino, divadlo, více obchodů, větší silnice – často to vše znamená méně zeleně (ale to nemusí být pravidlem).

Vesnice jsou menší, bydlí tu méně lidí. Na vesnicích bývají častěji domy se zahradami, nebývá v nich moc velkých budov, ani mnoho velkých silnic. Díky tomu jsou vesnice oproti městům „zelenější“ a „blíže k přírodě“ (také to neplatí vždy).

Postav město a vesnici – ve třídě nebo venku, z kostek, špalíčků, nebo třeba i z písku. Nezapomeň postavit vše, co dělá město městem a vesnici vesnicí – silnice, domy, parky, zahrady i řeku s mosty nebo rybník. Město i vesnici pojmenujeme (vymyslete nějaké originální jméno). Pokud můžeme, necháme si stavby postavené k plnění následujícího úkolu (alespoň jednu); pokud ne, pořídíme alespoň fotografii shora.

Mapa

Místo: třída – u stolu nebo venkovní učebna; místo, kde máme postavené město a vesnici (nebo kde můžeme promítnout fotografie)
Pomůcky: mapa našeho města/vesnice (spíše větší měřítko, u většího města stačí čtvrť, okolí MŠ, kam chodíme na procházky), papír (velikost nejlépe A3), tužky, pastelky, pravítko

Co je to mapa, k čemu slouží a co všechno na ní najdeme? Prohlédněte si společně mapu a odpovězte na otázky. Najdi na mapě svou školku, podle čeho ji poznáš? (tvar budovy, zahrada, název ulice). Najdeš i svůj domov?

Nakreslíme mapu města (vesnice), které jsme postavili. Začněte nejvýraznějším prvkem – rybníkem, řekou; pokračujte silnicemi (můžeme využít pravítko, pokud máme cesty rovné), potom domy, budovami (nezapomeňte na symboly kostela, nemocnice atd.), parkem…

Zejména mladším dětem je vhodné mapu částečně připravit – předkreslit silnice a zbytek nechat doplnit je; i starší budou pravděpodobně potřebovat naši podporu (ukázat, kde začít atd).

Zhodnoťte, jak se vám práce kartografa (člověk, který tvoří mapy) dařila, bavilo by vás takové povolání?

Třídění odpadu

Místo: okolí MŠ
Pomůcky: mapa okolí MŠ (černobílá zvětšená kopie), pastelky

Jaké druhy odpadu se třídí v naší obci? Papír, sklo a plasty se třídí všude, najdete i kontejner na textil, elektroodpad, kovy, bioodpad, nebo nějaký jiný? Jaké mají barvy – co, do které barvy patří?

Kam se z vaší obce odváží komunální (směsný) odpad? Na skládku nebo do spalovny? Víte, k čemu je sběrný dvůr a kde ho najdete? (připomeňte si pohádku o odpadech)

Vybarvěte připravenou mapu tak, aby byly rozlišené cesty a budovy. Potom se vydejte na procházku po okolí spolu s mapou a zakreslete do ní na správné místo barevné kontejnery.

Bezobalový obchod

Místo: okolí MŠ (bezobalový obchod)
Pomůcky: mapa města/čtvrti (černobílá zvětšená kopie), pastelky

Připomeňte si, co je to bezobalový obchod, jak funguje. Máte nějaký v okolí? Navštivte ho a jeho polohu zakreslete do mapy. Vymyslete pro bezobalový obchod nějaké logo – obrázek, který bude symbolizovat ekologické nakupování.

Ekologická doprava

Místo: okolí MŠ, třída/venkovní učebna
Pomůcky: mapa – stejná jako v předchozím úkolu, pastelky, papíry, nůžky, 20 figurek

Co to znamená doprava? Jak se každý den dostáváte do školky, domů, do obchodu, rodiče do práce – chodíte pěšky, jezdíte autem, autobusem nebo na kole? Jaký způsob dopravy je z hlediska ekologie nejlepší (k přírodě nejšetrnější)?

Autem nebo autobusem?

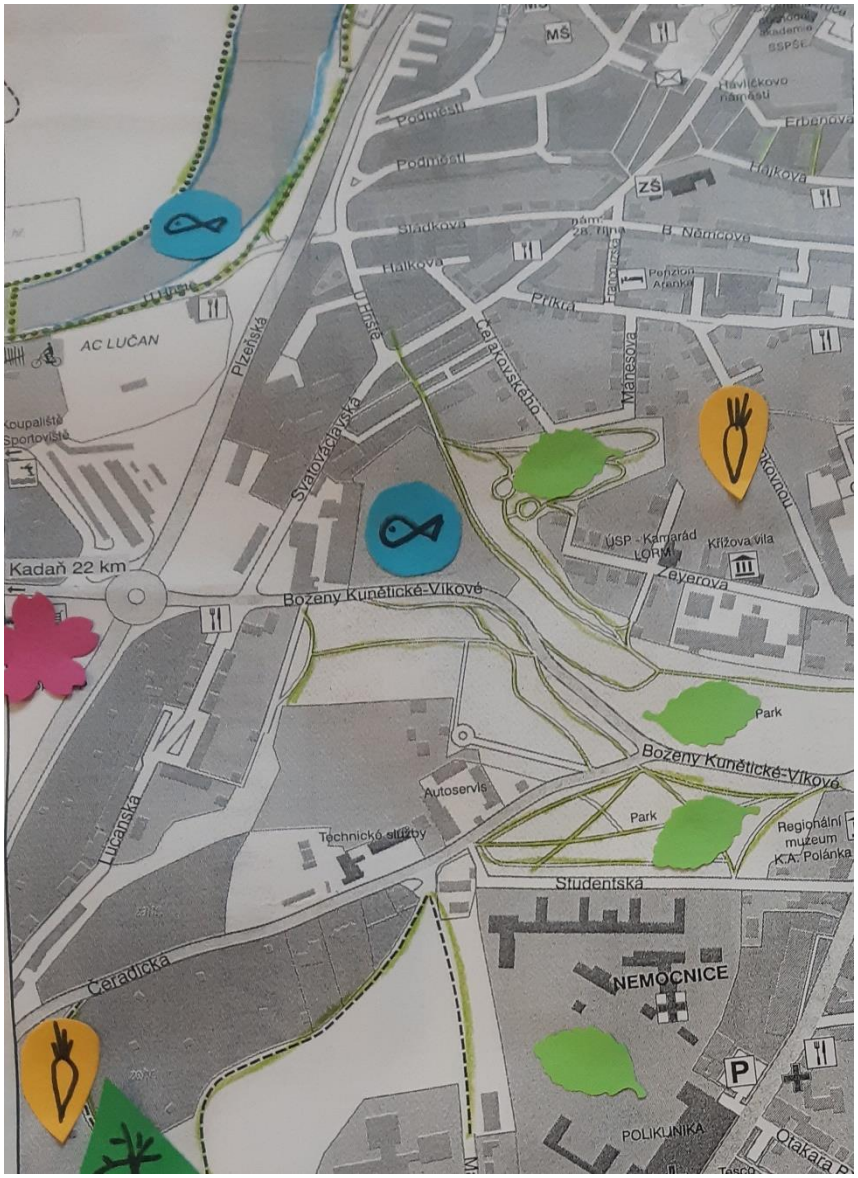
Oboje se nám může zdát neekologické – auta i autobusy produkují výfukové plyny, které nám znečišťují ovzduší. Ukážeme si, že jezdit autobusem je ale trochu lepší (ekologičtější), než autem.

Nakreslíme a vystřihneme jeden autobus (aby se do něj vešlo 20 figurek) a několik aut (5-7 velikostně odpovídající k poměru autobusu). Nejprve naskládáme všech dvacet cestujících do autobusu – produkuje sice kouř, ale do jednoho autobusu se vejde hodně lidí najednou. Stejné panáčky potom přeskládáme do aut – nevejdou se do jednoho, musí jet více auty; ta pak vyprodukují mnohem více kouře, než kdyby jeli jedním autobusem.

Pěšky nebo na kole

Chodit pěšky nebo jezdit na kole je pro přírodu úplně nejlepší a je to zdravé i pro nás – sportujeme! Není vždy jednoduché, chodit pěšky – pokud bydlíme daleko, trvá nám cesta déle, nemůžeme koupit velký nákup (jako by se nám vešel do auta) a v dešti to také není příjemné, alespoň občas bychom ale měli nechat auto doma a vyrazit pěšky nebo na kole!

Vyznač v mapě cesty, které jsou jen pro pěší, nebo cyklisty (pěší zóny, cyklostezky) – vybarvi je třeba zelenou barvou, můžeš je nazvat eko-cesty.



Příroda kolem nás

Místo: okolí MŠ
Pomůcky: mapa – stejná jako v předchozím úkolu, pastelky nebo barevný papír (na symboly), nůžky, lepidlo

Stromy

Připomeň si, jaký význam mají stromy a les? Určitě si vzpomenete, že jsou pro nás velmi důležité; ve městech čistí ovzduší a ochlazují své okolí – v horkém létě je v ulici lemované stromy mnohem příjemněji než v ulici bez nich. Vydej se na procházku do okolí, všímej alejí, skupin stromů, parků, nebo pokud máte v okolí les. Vymysli pro ně symbol a vyznač je do mapy.

Hmyzí louka

O květinových loukách pro včely a motýly jsme si povídali nedávno… Mají ve vašem městě/vesnici včelky kde sbírat pyl na med? Vydej se na procházku a hledej kvetoucí louky (i ty malé). Vymysli pro ně symbol a vyznač do mapy.

Divočina

Co si představíte pod pojmem divočina? Mělo by to být nějaké místo, kde vládne příroda a člověk tu prakticky nezasahuje. Je nějaké takové místo ve vašem okolí? Jací živočichové tu mohou najít úkryt? Vymysli symbol pro divočinu a místa vyznač do mapy.

Voda

Už dávno, před stovkami let, když se začínala budovat města a vesnice, stavěli je lidé blízko řek a potoků, aby po ně byla voda pořád dostupná; stavěli v okolí také rybníky, aby vodu zadrželi při povodních a na suché léto. Najdi vodu ve své obci a zakresli symbolem do mapy.

Zahrádky

I takové zahrady u domů nebo zahrádkářské kolonie jsou významná „zelená“ místa. Lidé, kteří tam pěstují zeleninu, ovocné stromy nebo květiny, na své zahrádky také lákají hmyz a nabízí úkryt drobným živočichům. Vymyslíme tedy symbol pro zahrádku a zakreslíme do mapy i je.

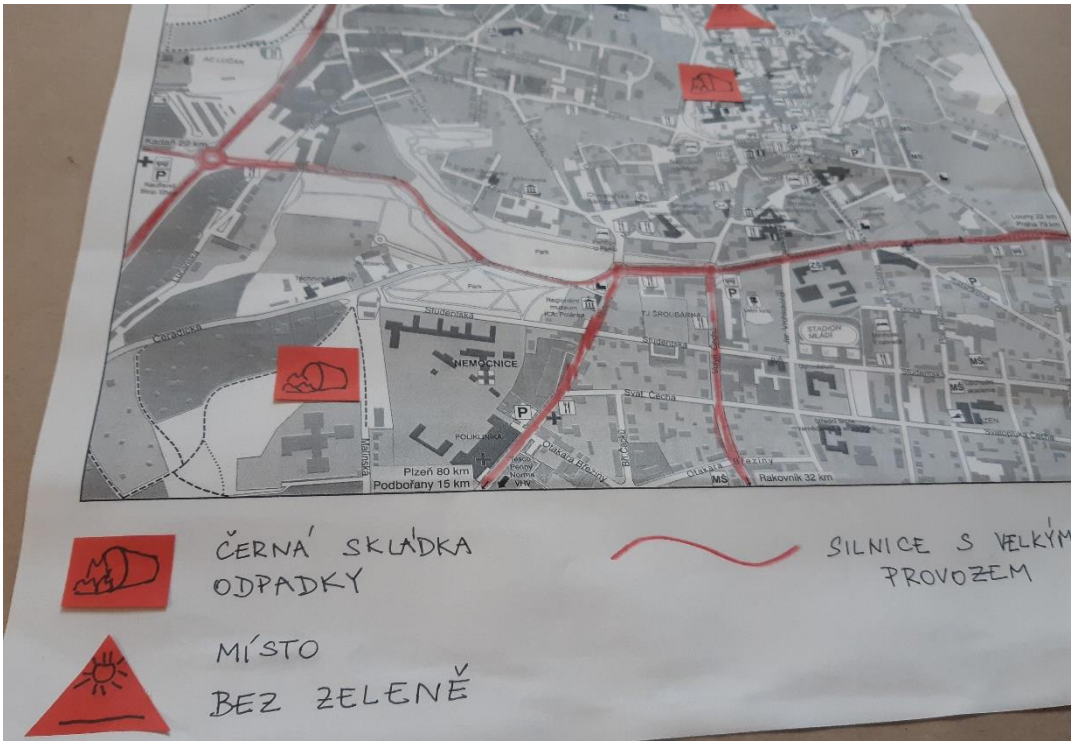
Kterými symboly se bude chlubit zahrada vaší školky?

Špatná místa

Místo: okolí MŠ
Pomůcky: mapa (černobílá kopie, menší), pastelky

Jistě se nám podařilo najít v našem okolí místa, která zlepšují prostředí (parky, louky, vodní prvky). Bohužel se ale skoro v každé obci najdou i místa, která moc hezká nejsou – (nelegální) skládky, frekventované silnice, plochy bez zeleně, místa s hrozící erozí… Vydejte se opět na procházku po svém okolí, vezměte si s sebou mapu (jinou, než do které jste zaznamenávaly „přírodní" místa), zaznamenejte do ní všechna místa, která jsou špatná pro přírodu (i pro nás).

Zkuste přemýšlet… dala by se místa nějak zachránit? Můžeme s tím nějak pomoci my osobně? Na koho bychom se mohli obrátit, aby pomohl?



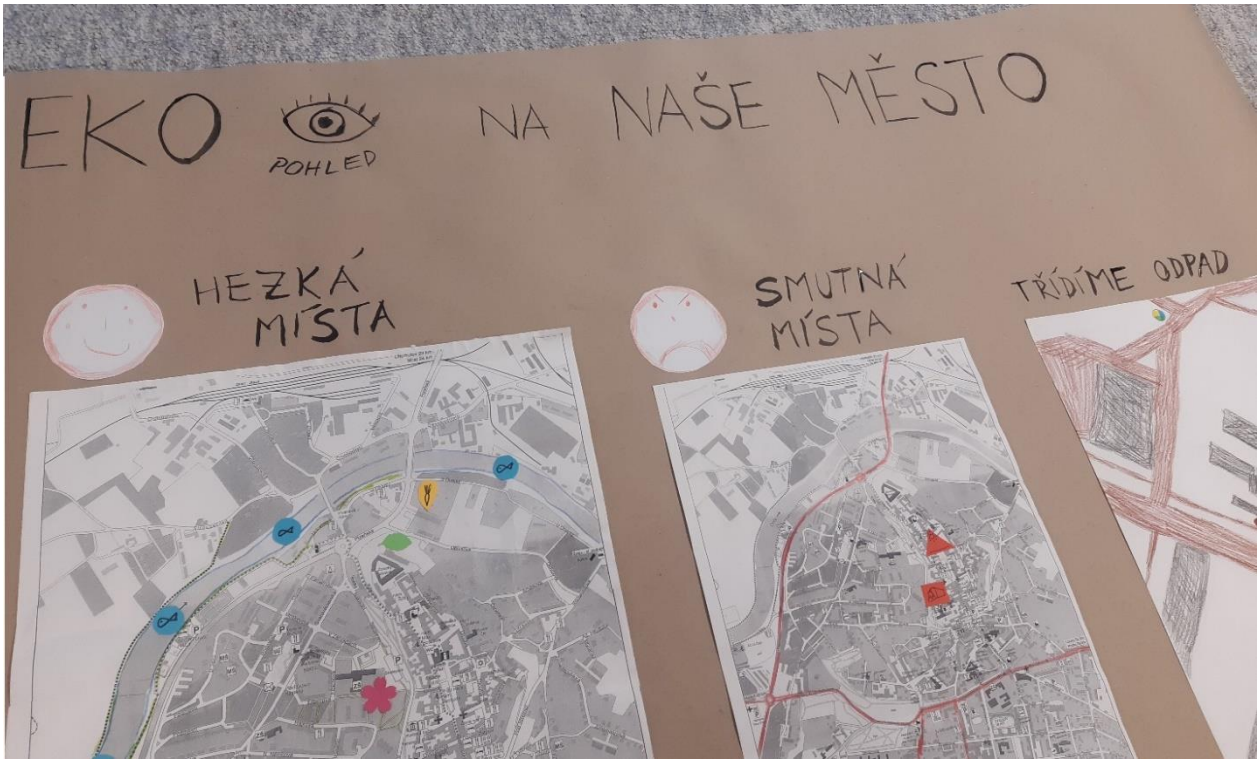
*Chceme, aby děti měli povědomí o tom, že máme obecní (městský) úřad; kromě starosty, jsou tam i další lidé, kteří se starají o naše město, aby se nám v něm dobře žilo. Pokud vnímáme ve svém městě nějaký problém, máme možnost se na ně obrátit.

Ekologický panel

Místo: venkovní učebna/třída
Pomůcky: mapy z předchozích úkolů (Příroda kolem nás, Špatná místa, Třídění odpadu), nástěnka nebo velký karton (aby se na něj vešly všechny mapy + popisky), papíry, tužky, pastelky

V závěrečném úkolu vytvoříme prezentaci všeho, co jsme o našem městě/vesnici zjistili. Mapy opatříme názvy a legendou, aby byly srozumitelné pro ostatní. Doplníme obrázky, fotografiemi. Celá prezentace by měla působit pozitivně – motivovat (ne zastrašovat).

Prezentaci předvedeme veřejnosti – ostatním třídám mateřské školy, rodičům, základní škole... Kromě fyzické nástěnky vytvoříme i prezentaci on-line, ta se bude snadněji sdílet – třeba i vedení města, nebo se naším projektem může inspirovat někdo další…



Rozhodnete-li se věnovat tomuto dlouhodobě, zaznamenávejte, co se ve vašem městě a na vašich mapách mění k lepšímu.

Pár slov na závěr

Mým cílem bylo podpořit vás, pedagogy, ve výchově a vzdělávání těch nejmenších k ekologii.

Děkuji Mateřské škole Alergo za možnost realizace všech svých (mnohdy i neobvyklých) nápadů. Děkuji své kolegyni, vlastním i motýlkovým dětem za toleranci, podporu a spolupráci. A nakonec děkuji vám všem, kdo jste dočetli až sem a zrealizovali mé nápady s dalšími dětmi.

Doufám, že pro vás i pro děti byla kniha přínosem a budete se k ní rádi vracet.

Tabulka realizace

Kapitola	Podkapitola	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen
Podzim	Ovoce a zelenina	*1. 9. – 10. 10.*									
	Význam lesa	*20. 9. – 10. 11.*									
	PVO			*1. 11. –31. 11.*							
Advent	Advent			*25. 11. – 22. 12.*							
	Vánoce				*10. 12. – 22. 12.*						
	Konec roku				*20. 12. – 10. 1.*						
Zima	Mrzne a sněží					*2. 1. – 20. 1.*					
	Na krmítku					*7. 1. – 20. 1.*					
	V říši ledu					*15. 1. – 31. 1.*					
Já jsem člověk	Jak funguje moje tělo					*20. 1. – 25. 2.*					
	Šaty dělaj člověka						*15.2. – 15. 3.*				
Jaro	Květinová louka							*1. 3. – 25. 3.*			
	Voda							*15. 3. – 15. 4.*			
	Velikonoce							*20. 3. – 30. 4.*			
	Pěstujeme jídlo								*10. 4. – 15. 5.*		
	Malí pomocníci									*10. 5. – 30. 5.*	
Tady jsem doma	Moje město/vesnice									*20. 5. – 30. 6.*	