



Zadání úkolů - prosinec 2016

1. úkol: Ďapkovy zimní radovánky?

Cíl úkolu: Zopakovat si s dětmi projevy zimy.

Popis úkolu: Přečtěte si opět s dětmi pohádkový příběh z přílohy a vedte pak s dětmi o příběhu rozhovor.

Otázky, které můžete pokládat při rozhovoru:

- Co Ďapku ráno probudilo? (sluníčko)
- Kdo mu kradl granule z misky? (myš)
- Co na Ďapku čekalo venku za překvapení? (sníh)
- Co se stalo Ďapkovi, když honil myšku? (uklouzl na ledu)
- Jak chtěl Ďapka myš najít? Podle čeho? (stopováním, podle stop ve sněhu)
- Kdo mu poradil, jak stopy myši vypadají? (vrabci)
- Kam Ďapku nakonec stopy zavedly? (ke kompostu)
- Kdo se z myši vyklubal? (potkan, má stejné stopy jako myš, ale větší)
- Proč ho chtěl Ďapka z kompostu zachránit? (z kompostu se kouřilo a Ďapka si myslel, že hoří)
- Proč potkan bydlel v kompostu? (je tam teplo)
- Proč je v kompostu teplo? (rozkládají se tam zbytky plevelů, trávy, odpadu ze zahrady)
- Kdo v kompostu na rozkládání zbytků pracuje? (stonožky, brouci, žížaly)
- Zopakujte si všechna zvířátka, která v pohádce zazněla (myš, potkan, vrabci, žížaly, stonožky, brouci).

Vyfoťte se při čtení a fotky nám pošlete.

2. úkol: Proč se solí chodník, když není k jídlu?

Cíl úkolu: Ukázat dětem účinek soli na led a zamrzání vody.

Pomůcky: sůl; kyselina citronová (nebo citron, ocet); cukr; 4 kelímky na vodu; vytisknuté symboly citronu, cukru, soli a čisté vody z přílohy; izolepa; voda; lžičky na míchání

Popis úkolu: Udělejte si společně pokus, při kterém zjistíte, jaký vliv mají různé přísady ve vodě na její zmrznutí. Pokus ale můžete dělat, jen pokud alespoň v noci mrzne. (případně můžete dát kelímky do mrazáku)

Děti rozdělte do 4 skupinek a každé skupině dejte jeden kelímek, jeden symbol k nalepení na kelímek (sůl, cukr, citron, čistá voda), izolepu, lžičku na míchání a do tří skupinek rozdejte navíc kyselinu citronovou, sůl nebo cukr. Pak každá ze skupinek nalepí na svůj kelímek symbol, který jste jim rozdali, a naplní kelímek vodou. Do vody pak rozmíchá jednu lžičku přísady (sůl, cukr, kyselinu citronovou). Jedna skupinka do vody nepřimíchá nic, jen vodu zamíchá. Pak dejte kelímky vedle sebe ven, třeba na okenní parapet. Druhý den udělejte vyhodnocení pokusu. Voda nezmrzla jen v kelímku se solí. Na zamrzlou i nezamrzlou vodu nechte děti sáhnout.

Dětem pak vysvětlíte, že sůl ve vodě způsobila, že voda nezamrzla. Proto šel pan Větvíčka z pohádky chodník na ulici posolit, aby se nevytvořil led a někdo na něm neuklouzl a nezranil se. Chodníky se tedy solí proto, aby nebyly kluzké.

Možná motivace pokusu: Všimly jste si děti, jak na konci pohádky pan Větvíčka říkal, že musí ještě uklidit a posolit chodník na ulici? A víte, proč se vlastně chodníky solí, a ne třeba sladí nebo kyselí? Zkusíme si teď udělat spolu pokus a při něm zjistíme proč se chodníky solí.

Poznámka: Pokus pak ještě můžete rozšířit tím, že zamrzlou vodu v kelímcích pak také hodně posolíte solí. Voda postupně roztaje, i když venku mrzne.

3. úkol: Na stopě

Cíl úkolu: Naučit děti poznávat 10 běžných stop zvířat.

Pomůcky: miniatlas stop zvířat pro každého účastníka nebo do skupiny (příloha); obrázky jednotlivých zvířat; pastelky; vystřižené stopy

Popis úkolu: Tentokrát se vypravíme do zahrady a budeme pátrat po stopách jejích obyvatel. Nejprve si ale musíme vyrobit miniatlas stop a se stopami se řádně seznámit.

A) Výroba miniatlasu

V první části úkolu si vyrobíte s dětmi miniatlas stop zvířat, který pak budete potřebovat v druhé části úkolu, kdy si zahrajete na detektivy. V prvé řadě si oboustranně vytiskněte miniatlas. Pro každé dítě bude potřeba jedna A4 oboustranně. Můžete si atlas vytisknout i černobíle na barevný papír.

List papíru s obrázky pak rozdejte dětem a prohlédněte si stopy na obrázcích. Při prohlížení postupně také ukažte dětem, jak jednotlivá zvířátka vypadají. Můžete použít připravené fotografie nebo atlas zvířat. Pak nechte děti, ať si svůj atlas vybarví. Poté papír 2x rozstříhnete dle čárkované čáry a jednotlivé dvoulisty přeložte a poskládejte do sebe, aby vznikla malá knížka. Dětem knížku u hřbetu proděravte děrovačkou a nechte děti, ať si knížku svážou provázkem (nebo jim knížku sešijte sešívačkou). Celou knížku pak uvažte na delší provázek, na kterém budou děti v druhé části úkolu knížku nosit na krku nebo na ruce.

Můžete si zahrát i jednoduchou hru na sběratele stop. Nejprve si vytiskněte z přílohy obrázky zvířat a několikrát stránku s kartičkami stop, které rozstříháte. Kartičky se stopami poschovávejte po třídě. Rozdělte děti do tolika skupinek, kolik druhů stop budete hledat. Hra má několik kol. V každém kole každé skupince přiřaďte jeden obrázek zvířete, jehož stopu budou děti hledat. Zvířátka si společně pojmenujte. Poté mají děti za úkol, ve svém miniatlasu najít, jak vypadá stopa jejich zvířete. Následně

vybíhají do třídy a hledají schované kartičky s jejich stopami, které nosí zpět na svůj obrázek. Jakmile jsou vysbírané všechny kartičky, kolo ukončete a společně zkontrolujte, zda děti posbíraly stopy správně. V dalším kole mezi skupinkami prostřídáme jednotlivé obrázky, aby se děti seznámily se stopami všech zvířat.

B) Hra na detektivy

V druhé části úkolu si zahrajete s dětmi na detektivy a pokusíte se vypátrat, co se v zimě děje ve vaší zahradě. Na úvod si vytiskněte tabulku na zaznamenávání nálezů a zjištěných faktů. Úkolem dětí bude během procházky venku nebo ve vaší zahradě najít stopy co nejvíce živočichů a zkusit je určit podle svého miniatlasu. Pak se společně pokuste vypátrat, odkud stopy přišly a kam vedou. Zamyslete se s dětmi, co dané zvířátko asi dělalo, kam a proč šlo, co se mu třeba stalo. Vše pak zaznačte do tabulky a stopu zakreslete.

Poznámka: Stopovat můžete nejen ve sněhu, ale i v blátivém počasí. Kromě stop můžete také nalézt i jiné pobytové znaky – jako například různé zbytky potravy (okousané oříšky, šišky, vyloupaná semínka), části těl (chlupy, peří), dočasné nebo stálé úkryty (hnízda, vyležená místa, díra do země).

Možná motivace: Vzpomínáte si děti, jak se Ďapka snažil vypátrat myšku, a protože neznal její stopu, našel místo myšky vrabce? Hrál si tehdy na stopaře a stopoval podle stop. Co kdybychom si také vyzkoušeli hledat zvířátka v naší zahradě? Ale abychom nedopadli jako Ďapka, měli bychom se nejprve nějaké stopy naučit.

Vyfoťte se při vytváření atlasu, diskusi a učení se stop a při pátrání venku. Fotky nám opět pošlete. Naskenujte a pošlete nám i vaši tabulku.

4. úkol: Tajemství sněhové vločky.

Cíl úkolu: Seznámit děti s vlastnostmi vloček.

Pomůcky - pozorování: lupa, tmavá (nejlépe černá) podložka, sníh (v případě nepřítomnosti sněhu můžeme použít námrazu z mrazničky), kelímek od jogurtu do každé skupinky

Pomůcky - tvoření: bílý kreslicí karton A4, plochý štětec, zředěný modrý inkoust, bílá voskovka

Popis úkolu: Úkol se opět skládá ze dvou částí. V první části se vypravíme ven a budeme hledat odpověď na otázku, zda jsou všechny vločky stejné a z čeho vlastně vznikají. V druhé části nás čeká tvoření.

A) Pozorování sněhových vloček

V této části úkolu se vydáme ven a budeme pomocí lup pozorovat různé tvary vloček. Ještě, než se vypravíme na zahradu, sedneme si společně v kruhu a položíme dětem otázku, zda si myslí, že jsou všechny vločky, které padají z nebe na zem, stejné. Necháme je vysvětlit, proč si myslí, že ano či ne. Můžeme si jednotlivé nápady zaznačit, abychom se k nim mohli vrátit při závěrečném hodnocení.

Také se děti zeptáme, z čeho podle nich vločky jsou. Pak děti vyzveme, že zkusíme najít odpověď na otázku venku na zahradě. V zahradě budeme pracovat ve skupinkách. Budeme potřebovat pro každou skupinku tmavou (nejlépe černou) podložku a lupu. Nejprve dětem ukážeme, jak budou pracovat s podložkou a s lupou. Na podložku venku opatrně nabereme sníh a lupou pozorujeme tvary jednotlivých vloček. Upozorníme je, že vločky nemohou nabírat rukou, protože by se jim roztály. Také nemůžeme na vločky dýchat, protože teplý vzduch jejich tvar začne rychle měnit. Děti pak necháme pátrat po odpovědi na výše položenou otázku. Pokud děti přijdou s odpovědí, že vločky nejsou stejné, vyzveme je, aby se pokusily nalézt alespoň dvě stejné vločky. Nakonec dáme každé skupince kelímek od jogurtu a necháme je nabrat plný kelímek sněhu. Kelímek pak odneseme do třídy a dáme na topení.

Po návratu do třídy si opět sedneme do kruhu a vyzveme děti, aby odpověděly na otázku, zda jsou všechny vločky stejné. Zeptáme se jich také, zda se jim podařilo najít alespoň dvě stejné vločky. Poté vysvětlíme dětem, jak vzniká sníh, a proč není možné najít ani dvě stejné vločky. Můžeme jim ukázat i nějaké fotografie vloček. Pokud se během diskuse rozpustil sníh v kelímku, podíváme se, co nám v kelímku zůstalo. Vysvětlíme dětem, že sníh není jen z vody, ale i ze vzduchu (proto není kelímek plný vody) a různých nečistot (jsou vidět na dně kelímku). Protože je sníh špinavý (nečistoty na dně kelímku), nemůžeme ho jíst.

Teoretické pozadí pro učitele:

Základní tvar vloček je šestiuhelník. Tento tvar během pádu vločky na zem se dále rozvíjí. Vločky rostou, shlukují se, naráží do sebe a mění v závislosti na podmínkách, kterými prochází. Ale vždy si budou přísně držet šestiúhelníkový tvar. Protože podmínky vzniku vločky jsou u každé vločky jiné, tak i jejich tvar se liší. Dosud se opravdu nepodařilo najít dvě naprosto stejné vločky a podle výpočtů vědců je to i nemožné.

Pokud do nádoby nabereme sníh a necháme ho roztát, zjistíme, že nám v nádobě zůstane méně vody než bylo původně sněhu. Je to proto, že mezi sněhovými vločkami je velké množství mezer, vyplněných vzduchem. Kolik vody nám v nádobě zůstane, záleží na stáří sněhu, který jsme nabrali. Čerstvě napadaný sníh tvoří jen 3 % sněhových vloček, 97 % připadá na vzduchové mezery mezi vločkami. Čím je sníh starší, tím je utuženější a obsahuje méně vzduchu. Vzduch také může za to, že sníh křupe. Pokud jdeme čerstvým sněhem, stlačujeme vločky k sobě a unikající vzduch způsobuje křupání sněhu. A stejné je to i s padáním do sněhu jako do peřin. Čím více vzduchu, tím měkkší přistání.

A jak je to s tím čistým sněhem? Čím je sníh starší, tím má v sobě více nečistot, ale ani čerstvý sníh není úplně čistý. Se sněhem se z atmosféry na zem snáší i různé nečistoty, které se sem dostaly vlivem lidské činnosti.

B) Kouzlo sněhové vločky

Zeptáme se dětí, zda se jim vločky, které si prohlížely venku, líbily. Vyzveme je, aby si zkusily vzpomenout, jak vypadala ta nejhezčí. Tu si pak zkusí namalovat.

V následujícím textu je popsán jeden námět na tvoření, který ale není závazný. Pokud chcete tvořit jiným způsobem, můžete. Samozřejmě neztrácíte body za to, že tvoříte jinak.

Vyzveme děti, aby na bílý papír bílou voskovkou namalovaly vločku, která se jim líbila. Bude to vločka, která právě dopadla na bílou peřinu na zemi. Proto není mezi ostatními bílými vločkami téměř vidět. Poté řekneme dětem, že je naučíme jednoduché kouzlo, pomocí kterého si budou moci vločku prohlédnout. Vezmeme plochý štětec, který namočíme do zředěného modrého inkoustu. Papír začneme postupně přetírat a malovat na modro. Tam, kde jsme malovali voskovkou, barva nedrží a vločka se stává viditelnou. Hotové vločky si můžete vystavit na nástěnce.

Možná motivace: Ťapka v pohádce byl velmi překvapený, když poprvé vběhl ze schodů do sněhu. Nikdy ho ještě neviděl a nevěděl, co to je. Pak ale zjistil, že ve sněhu si může užít hodně legrace. Může se v něm schovávat, hrabat, běhat, skákat do něho, nebo když má žízeň, může ho i jíst. Připomínal mu velký polštář, který když jednou při hraní roztrhl, tak taky bíle zasypal celý pokoj. Tenkrát ale to bílé, co bylo na zemi, nestudilo. Proto taky občas přemýšlel, co vlastně to bílé venku je. Už zjistil, že to padá z nebe, a je to plné malinkatých kousíčku. Ale co to je?

Vyfoťte se při diskusi, pozorování vloček a při tvoření. Fotky nám opět pošlete.

Vypracované úkoly nám pošlete emailem (lenka.pavelcikova@ddmsikula.cz) do 26. ledna.

Nemusíte vypracovávat všechny úkoly, ale čím víc dobře vypracovaných úkolů, tím více bodů. Při pozdějším dodání se krátí bodový zisk z každého úkolu až o 3 body.

Soutěž „Tajuplná zahrada“ může být realizována díky podpoře projektu "Zahrada plná dobrodružství" Zlínským krajem.

