

Pátráme po obratlovcích



Cíle

Žáci zjistí, kteří živočichové na zahradě žijí a kteří tam jen chodí na návštěvu. Porozumí tomu, jaké prostředí jednotlivé druhy potřebují, co je jejich zdrojem potravy, co mohou využít jako úkryt a jaké mají podmínky pro rozmnožování.

Pomůcky

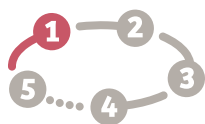
atlas obratlovců, internet, příručka
Na stopě od Jiřího Nešpora,
didaktická hra Přírodní zahrada
aneb Staň se zahradním architektem
od Lipky, příručka Živá zahrada
z Chaloupek



Pokud máte ve vašem plánu s dětmi za cíl zvýšit počet obratlovců ve vaší zahradě, pak by se tato aktivita dala jistě opakovaně využít pro monitoring a vyhodnocování vašeho plánu.



1. VYUČOVACÍ HODINA



Motivace

Zkusme se vžít do role živočichů, kteří obývají, mohli by obývat, nebo byste chtěli, aby obývali vaši zahradu. Roztáhněte křídla, protáhněte tlapky, proleťte a proběhněte zahradu v roli sýkorky, ježka, ještěrky, zajíce nebo třeba ropuchy. Zamyslete se nad tím, jaká místa by pro vás, jako daný druh byla zajímavá. Našli byste zde dostatek potravy, úkryt, a byli byste na zahradu vůbec schopni se z okolí dostat? Každý žák-živočich oběhne zahradu a označí na její mapě ☺ místa, kde je mu příjemné a ☹ místa, kde by se dalo něco zlepšit. Žákům můžete o aktivitě říct pár dní předem, aby si vybrali živočicha, do jehož role by se chtěli vžít a našli si o něm potřebné informace.

Tuto aktivitu využijte k motivaci žáků.



„Doužila jsem vaši skvělou část lekce, kdy se děti proměnily ve zvířátka a hledaly místo, kde by se jim líbilo či nelíbilo, svou odpověď si museli všichni zdůvodnit. Při bádání jsme objevili žabu, ještěrku, hnízda i pera ptáčků. Bavi nás zkoumat přírodu a objevovat její proměnlivost.“

Renáta Hasalová – ZŠ a MŠ Pišť, okres Opava





Ti živočichové, kteří netráví zimu spánkem, jsou často lépe vidět v zimě než v bujně zeleni. Obzvláště když jim nabídnete přílepnosti třeba v podobě krmítka.

JEŽEK

Chtěli jsme, aby se na naší zahradu nastěhoval ježek. Vyhodnotili jsme, že naše zahrada neměla ale ani jedno místo, kde by se mohl schovat, nebo najít potravu. Do plánu činností jsem si tedy dali, že vytvoříme na podzim tři úkryty pro ježky. Pepík měl za úkol zjistit, kde takový ježek žije, Anička pak domluvit se s panem školníkem, a společně jsme na podzim vytvořili o pracovkách tři hromady z trávy, listí a větví. Snažili jsme se, aby domečky byly vždy blízko nějaké díry v plotě. Na další rok máme v plánu kamennou zídku, abychom ježkovi přilákali potravu.



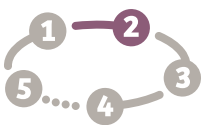
Kladení otázek a výběr výzkumné otázky

Otázky už zřejmě visí ve vzduchu a je jen třeba je pochytat a utřídit.



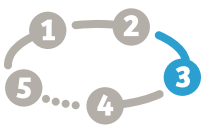
Například:

Jací obratlovci se vyskytují v zahradě? A vyskytují se v zahradě trvale, nebo ji jen navštěvují? Jaké podmínky potřebují k životu jednotliví živočichové? Jaké jsou ekologické vazby v zahradě?



Formulace hypotézy

Motivujte žáky, ať na své otázky zkusí odpovědět, tím vytvoří hypotézy.



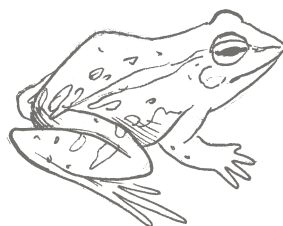
Plánování

Naplánujte terénní šetření v zahradě. Jak si práci rozdělíte? Jak zapíšete zjištění? Většinu otázek by se dalo utřídit do tabulky, jejíž příklad najdete níže. Do sloupce Druh zapíšete živočichy, o nichž si myslíte, že se v zahradě mohou vyskytovat. Nechte pár řádků volných, třeba najdete něco, co jste nečekali. Můžete zapsat i živočichy, které byste rádi na zahradě objevili.



Užijte si radost z vlastních podotázek k Analýze.

Zápisem potřeb a nároků zvířat do tabulky získáte přehled toho, co by přírodní zahrada pro jednotlivé živočichy měla obsahovat. Pokud barevně zvýrazníte políčka, která zahrada v současnosti splňuje, pěkně se vám vyjeví bílá místa, nedostatky, na které je třeba se později zaměřit, až budete chtít uspořádat akci a zahradu měnit.



Druh	Charakteristika druhu: Běžný / vzácný / ohrožený	Výskyt		Zdroj potravy	Místo úkrytu	Podmínky pro rozmnožování	Co druh u zahradě ohrožuje
		trvalý	občasný				
ještěrka obecná				hmyz	skalka	skalka	nedostatek přirozených míst pro úkryt, nahřívání i rozmnožování
ježek západní				hmyz	hromady dřeva, listí, kompost	hromady dřeva, listí, kompost	ohrožen dopravou na silnici a příliš uklízenými zahradami
sýkora koňadra				hmyz, semena	stromy, keře	budky	přirozená hnízda decimují straky



Tabulku jistě

žáci dokáží nápaditě překreslit

a ztvárnit po svém. Nezapomeňte

využít obrázky nebo fotografie.

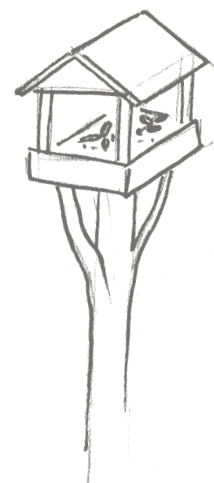




ZŠ Kunratice, Předškolní, Praha 4

„Sledovali jsme ptáky, hledali jsme jejich pobytové znaky, lákali jsme je na reálné zvuky. Ve spolupráci s panem učitelem Honzou Mazůrkem a s Gloubáky z druhého stupně jsme vyvěšili ptačí budky. Ve třídě a na zahradě se staráme o ptačí krmítko.“

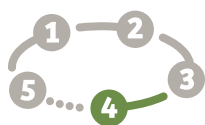
Markéta Vokurková – ZŠ Kunratice, Předškolní, Praha 4



Ověřování hypotézy

Nechte žáky bádát a zapisovat výsledky pátrání. Někteří hledají na zahradě, jiní v knihách a na internetu. Vyzvěte žáky, ať fotí důkazy výskytu živočicha – jako důkaz mohou sloužit i pobytová znamení (hnízda, stopy, trus či vývržky, svlečky, pera ptáků, vylouskaná semena, rozbité skořápky ořechů či okousané šišky, ...) – inspirovat se můžete v příručce Na stopě od Jiřího Nešpora. Pokud žáci pátrání nedokončí v hodině, motivujte je, ať pokračují ve volném čase.

2. VYUČOVACÍ HODINA



Návrat k hypotéze

Žáci se na začátku další hodiny vrátí k hypotéze – potvrdili ji, či vyvrátili?



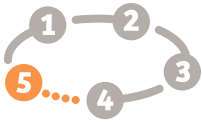
Získávání informací a hledání souvislostí

Zástupce každého druhu předloží své pocity ze zahrady, nedostatky a možnosti, které mu zahrada nabízí. Ujistěte se v literatuře, že vaše představy o živočichových potřebách jsou správné. Ježek opravdu nepotřebuje ovocné stromy, aby si nosil jablka na zádech. Na druhou stranu spadané ovoce je místem výskytu mnoha druhů mhyzu, a tak i potenciálním prostřeným stolem pro ježka.

Zamyslete se nad ekologickými souvislostmi v přírodě. Všechno souvisí se vším. Pomoci vám může didaktická hra Přírodní zahrada aneb Staň se zahradním architektem od Lipky a také příručka Živá zahrada z Chaloupek, nebo také pracovní list Pobytová znamení – stopy + bobky + ožerky, který je volně ke stažení na Učíme se venku.

Pro MŠ a 1. st. ZŠ doporučujeme porovnání běžné a přírodní zahrady z pohledu ježka viz *Jak to vidí ježek...*

https://web2.mlp.cz/koweb/00/04/35/23/38/jak_to_vidi_jezek.pdf



Prezentace

Vraťme se na začátek, když jste zahradu procházeli v roli živočichů, kteří zahradu obývají, mohli by obývat, nebo jejichž přítomnost byste si přáli. Teď už toho o těchto zvířatech víte mnohem více. Označili jste místa na mapě ☺ a ☹ dobře, nebo byste teď něco změnili? Udělejte si zvířecí sněm. Diskutujte o tom, co by se na vaší zahradě dalo zlepšit, abyste přilákali více zvířat. Důležité je, aby tu měli kde žít a čím se živit. Ve skupinách nakreslete plakáty, seznamte ostatní žáky ve škole s tím, na co jste přišli, jaká zvířata byste na zahradě chtěli mít a co je proto třeba udělat. Na každém plakátu nechte místo na otázky a nápady spolužáků, které je k tématu napadají. Třeba vám budou chtít pomoci, mohou sehnat nějaký materiál či přiložit ruku k dílu.

Využijte

podklady k vašemu plánování.



„Pozorovali jsme ptáky. Na vlastní oči jsme viděli, jak žluna narazila do skla. Nadšený ornitolog sekundán Vojta to nechtěl nechat jen tak a vrhl se do řešení problému. Zařídil si v místním kulturním centru termín. Přednáška „Koukej, co kde lítá“ o jeho zážitcích z pozorování ptactva proběhla pod hlavičkou našeho gymnázia a Vojta si přál, aby finanční výdělek ze vstupného přispěl na ochranu ptáků, konkrétně na nákup samolepek, kterými se pokusíme zabránit častým kolizím ptáků s našimi školními okny. Vojta se svědomitě začal připravovat na svoji přednášku. Myslím, že do příprav zapojil celou svoji rodinu. A pak to konečně přišlo. Vojta Hrabánek stál na podiu s mikrofonem v ruce, sál byl plný malých i velkých posluchačů. Vojta představil všech 130 ptáků, které kdy pozoroval a nafotil. Na závěr poděkoval své mamince za velikou pomoc a podporu. To už jsme mu hlasitě tleskali. Byl to krásný zážitek korunovaný částkou 2 550 Kč, která byla toho večera vybrána na ochranu ptactva. Vojta navíc domluvil s panem starostou našeho města, že nám na nákup samolepek přispěje finanční částkou, která nám bude chybět. A tak jsme Vojtův nápad před Vánocemi dotáhli do konce. Tam, kde jsme zhodnotili největší nebezpečí kolizi (okna, kde se zrcadlí keře a vzrostlé stromy), jsme instalovali samolepky. Ideální vzdálenost samolepek od sebe je 10 cm.

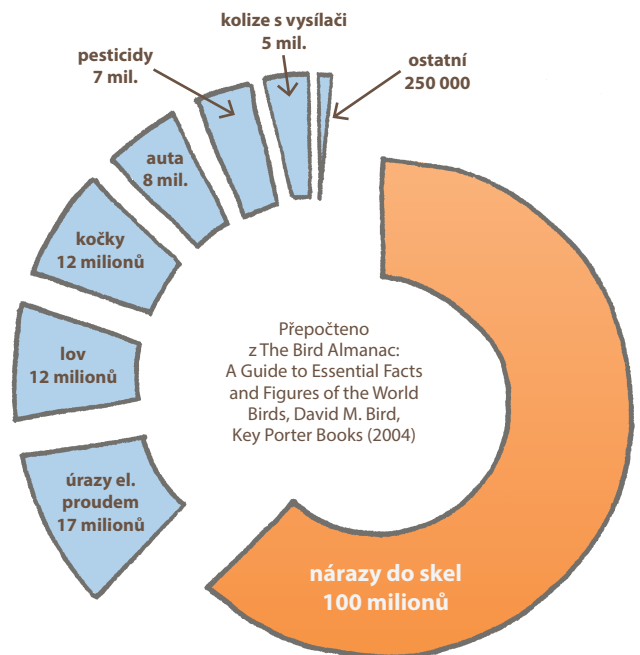
Výsledkem jsou vkusně vyzdobená okna ve třídách i velké okenní tabule na hlavní chodbě školy a hlavně, doufáme, že vznikla funkční bariéra a ochrana pro ptáky, kteří se kolem budovy naší školy proletují a v její blízkosti i hnízdí. Vojto díky!“

Lenka Pořízková – Gymnázium
J. Palacha, Mělník

P.S.: není ale třeba pořizovat jen speciální nálepky pro ochranu ptáků, okna je možné „vyzdobit“ jakýmikoliv obrázky/tvary které budou dostatečně od sebe – viz video <https://youtu.be/9oetNdi0gLw> nebo www.birdlife.cz/co-delame/vyzkum-a-ochrana-ptaku/ochrana-druhu/konflikty-ptak-clovek/ptaci-a-skla/ či <https://youtu.be/wYa273oJwzk>. Užitečné informace najdete i zde www.ochranaptaku.cz/pravidla-a-moznosti-ucinne-ochrany-pred-narazy-do-skel/

Zajímavá lekce na toto téma je i v publikaci, Dny které táhnou ven – ke stažení na www.ucimesevenku.cz/ stahují

Odhadovaný maximální počet umrtí ptáků způsobený člověkem u Europě za rok



Obrázek z webu – www.ochranaptaku.cz