

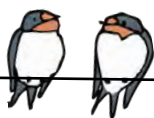
Příručka k pozorování vlaštovek

pro učitele a lektory environmentální výchovy

Obsahuje metodiku a pracovní listy k výukovému
programu pro 1. stupeň ZŠ - Vlaštovičko, kde jsi?

Přeložila a upravila: Gabriela Dobruská





Obsah

1. Úvod

Jak používat Příručku k pozorování vlaštovek?	1
Výhody pro zapojené školy	2

2. Základní informace o vlaštovkách

Daleká cesta vlaštovek	4
Jak vypadá rok v životě vlaštovek?	5
Vlaštovčí příbuzenstvo	7

3. Terénní průzkum

Vlaštovičko, kde jsi?	8
Doplňkové aktivity	12
Pracovní listy:	
PL 1. Vlaštovka, nebo jiříčka?	13
PL 2. Terénní záznamy	14
PL 3. Záznam aktivního hnízda	15
PL 4. Nakresli mapu umístění hnízd!	16
PL 5. Souhrn	17
PL 6. Vlaštovky a naše okolí	18

4. Doplnkové informace

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj	19
----------------------------------	----

5. Výzva pro učitele

Hodnoticí dotazník	20
--------------------	----

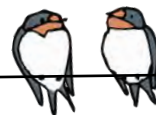
© Česká společnost ornitologická 2016. Podle Barn Swallows Observation Guide Wild Bird Society of Japan přeložila a pro české prostředí upravila: Mgr. Gabriela Dobruská, vložené ilustrace: Jan Hošek, Jiří Kaláček, grafická úprava: Jiří Kaláček

Materiál byl připraven za finanční podpory MŽP, nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

Ministerstvo životního prostředí
České republiky

ISBN: 978-80-87572-17-7

1. Úvod



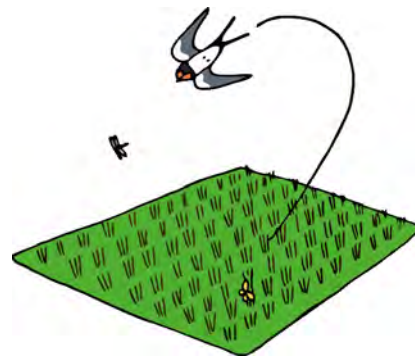
Jak používat Příručku k pozorování vlaštovek?

Pomocí této příručky se děti naučí, jak pozorovat vlaštovky ve svém okolí. Průzkum mohou udělat kdekoli, kde vlaštovky hnízdí. Aby se touto metodikou mohly řídit i děti ve městech, zahrnuli jsme jako alternativu také pozorování jiříček, které jsou ve městech běžnější. I krátká procházka v okolí školy umožní zapojení do průzkumu.

Příručka obsahuje obecné informace o vlaštovkách a návod ke konkrétním aktivitám při jednoduché badatelské činnosti dětí. Doufáme, že Vám tato příručka pomůže zapojit se s dětmi do pozorování vlaštovek v okolí vaší školy a probudit v nich zájem o ochranu přírody.

Naši malí sousedé

Vlaštovky patří k ptákům, kteří v naší těsné blízkosti žijí již po staletí a které důvěrně známe. Proto se také v roce 1992 stala i úplně prvním Ptákem roku! Každým rokem očekáváme jejich návrat a každý podzim pozorujeme, jak se chystají k odletu. Můžeme je najít tam, kde naleznou místo k hnízdění a dostatek potravy. Obojí jim poskytují zemědělská stavení, která najdeme většinou na venkově. Dříve, v dobách kdy nebyly zpevněné cesty a místo aut jezdily koňské povozy, bývaly běžné i ve městech.



Vlaštovky mají potíže

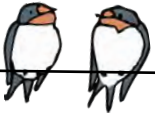
V posledních letech početnost vlaštovek poklesla. Dráty na podzim obtěžkané vlaštovkami jsou minulostí. Existuje několik vysvětlení. Tím nejpravděpodobnějším je změna využívání krajiny a způsobu zemědělského hospodaření. Snížil se počet chovaných domácích zvířat (ve velkochovech i domácnostech). Používání chemických prostředků a herbicidů snížilo množství létajícího hmyzu. Dalším možným důvodem je změna používaných stavebních materiálů. Na hydrofobních (vodu odpuzujících) omítkách hnízda nedrží a padají. Mnoho lidí hnízda na domech nechce a jejich stavbě brání...

A ani v Africe jim slunce nesvítí: cestou je čeká velké nebezpečí v podobě nelegálního lovu drobných pěvců ve Středomoří. Zde jsou považovány za kulinářskou lahůdku, za kterou turisté ochotně zaplatí. Některé africké kmeny pak černé ptáky považují za znamení magie, jiné je loví jako běžnou potravu. Svoji roli hraje i vysoušení močálů a rozšiřování Sahary, kterou vlaštovky musí 2x ročně přeletět.



Rychlé zjištění stavu okolního prostředí

Vlaštovky jsou dobrým indikátorem kvality prostředí. Pozorujte je ve svém okolí. Nejen, že naučíte děti vnímat a pozorovat přírodu kolem sebe, ale vaše výsledky mohou pomoci některé místní ochranné organizaci učinit potřebné kroky ke zlepšení stavu životního prostředí. Mohou zároveň sloužit jako podklady pro jednání s hospodáři při zajišťování podmínek příhodných pro život vlaštovek.



Výhody pro zapojené školy

Dostupné vzdělávací materiály, rozvíjení žákovských kompetencí

Ptáci jsou ideálním vzdělávacím prostředkem. Děti mají rády živou přírodu, včetně ptáků. Jsou jim tou nejbližší skupinou, se kterou se každý den setkávají. „Vlaštovky“ jsou vhodným předmětem pro všechny školy – na venkově častěji spatří vlaštovky, ve městech jiříčky.

Jejich hnízda jsou často tak blízko a nápadně umístěná, že je mohou pozorovat pouhým okem, nepotřebují speciální vybavení. Děti rozvinou své pozorovací schopnosti, naučí se porovnávat a vyhodnocovat výsledky, analyzovat informace, dojít k závěru na základě svého pozorování. Vyzkouší si průzkum veřejného mínění.

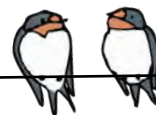
Jestliže škola výsledky uchová a průzkum bude pravidelně opakovat, získá cenné podklady pro zhodnocení změn početnosti či úspěšnosti hnízdění vlaštovek během let.



Poznámky:



2. Základní informace o vlaštovkách

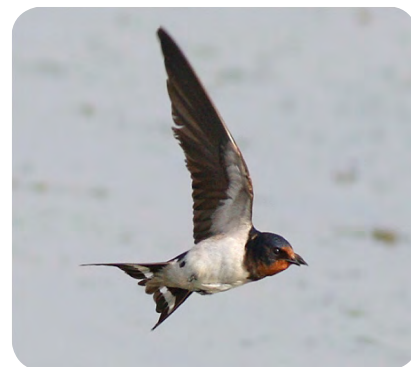


Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)

Vlaštovky jsou drobní ptáci s černým hřbetem, červeným hrdlem, bílým bříškem a dlouhým, vidličnatým ocasem. Za letu vypadá vlaštovka jako by byla celá černá, proto ji nejlépe určíme podle tvaru ocasu a klouzavého letu. Sedící vlaštovky si neustále "povídají" – štěbetají a cvrlikají, ozývají se i za letu. Jsou rozšířené po celém světě. Na severní polokouli tráví léto a vyvádějí mláďata. Během podzimu se vydávají na dalekou cestu na jižní polokouli, protože v zimě by nenalezly dostatek potravy. V Evropě je můžeme vidět opravdu všude vyjma nejsevernějších oblastí.

Jak poznáme vlaštovku od jiříčky?

Vlaštovky i jiříčky jsou báječní letci. Jsou velmi čilé a tráví většinu času ve vzduchu lovem létajícího hmyzu. Oba druhy se navzájem liší hlavně vzhledem a způsobem stavby hnízd. Vlaštovka má daleko hlouběji vykrojený ocas a červené hrdlo. Jiříčka má hrdlo výrazně bílé a kratší, méně výrazně vidličnatý ocas. Na rozdíl od vlaštovky má bílou dolní část zad, tzv. kostřec. Vlaštovky a jiříčky často sdílí stejná hnízdní prostředí, ale jiříčky častěji nalezneme i ve městech. Zatímco hnízda jiříček jsou uzavřená a umístěná vně budov, ta vlaštovek jsou miskovitá a většinou uvnitř na nějaké podložce. Tou může být i obyčejná žárovka.



Jak rozpoznáme mladou vlaštovku od dospělé?

Mladé vlaštovky jsou o něco menší a mají kratší ocásek než jejich rodiče. Nejvyšší prokázaný věk vlaštovky je 11 let.

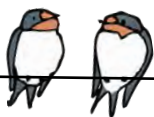
Vlaštovčí hnízdo

Vlaštovčí hnízdo tvoří směs slin a bahna vytvarovaná do drobných kuliček, které postupně lepí na místo budoucího hnízda. Hnízda staví většinou uvnitř budov – v chlévech a stodolách a v průchodech, ale vždy pod střešou. Jejich hnízda mají miskovitý tvar, na rozdíl od jiříček jsou shora otevřená. Svou stavbu zpevňují stébly trav, senem či jiným materiálem, který visí z hnízda. Pozorování vlaštovek při krmení mláďat patří ke krásným zážitkům.



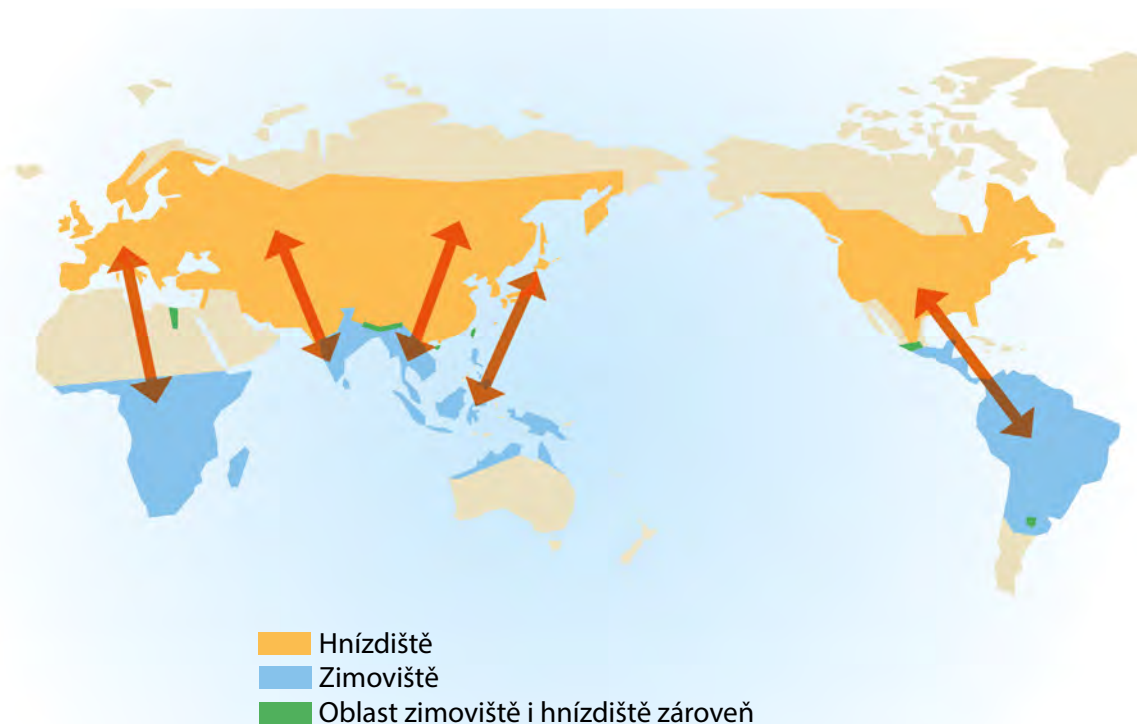
Populace vlaštovek v Evropě

Vlaštovky patří k běžným druhům, vyskytují se téměř po celém světě. Jejich populace v Evropě je poměrně stálá. Přesto je v ČR zařazena mezi ohrožené druhy a počty vlaštovek u nás klesají. Podle Jednotného programu sčítání ptáků (JPSP) je od roku 1982 uváděn mírný pokles zhruba o 20 %. Podobný trend hlásí i mnoho monitorovacích programů v jiných státech Evropy. Negativní zásahy do jejich prostředí, nedostatek létajícího hmyzu, chemické postřiky a mizející hnízdní příležitosti, to vše by do budoucna mohlo být příčinou vymizení tohoto druhu na našem kontinentu. Důležité je zachování tradičních zemědělských usedlostí.



Daleká cesta vlaštovek

Vlaštovky každoročně podnikají cestu ze svých hnízdišť na severu na jih, na zimoviště. Severoamerické vlaštovky odlétají do Jižní Ameriky, asijské do jihovýchodní Asie, na Filipíny, do Indonésie a Malajsie. Evropské vlaštovky tráví zimu v jižní Africe.



Dlouho se předpokládalo, že vlaštovky zimují v bahně rybníků. K této domněnce vedla skutečnost, že vlaštovky před odletem hromadně nocují v rákosinách. To uvádí ještě i **Carl Linné**, slavný biolog, ve svých *Migrations Avium* z roku 1757. Až na počátku 19. století začali lidé pronikat do tajů ptačí migrace a zjistili, že vlaštovky, stejně jako mnoho dalších druhů ptáků, podnikají dvakrát ročně velmi dlouhou cestu.

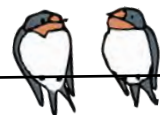


O pronikání do tajů ptačí migrace vypovídá krátký dokumentární film ČSO: **Lidé, kteří pozorují ptáky**

Začátkem září je již většina vlaštovek připravena k odletu do Afriky, kde přecházejí nevlídnou evropskou zimu. Nedočkávatě poletují a houfují se na drátech telefonního vedení. Většinou odlétají společně se svými mláďaty během září. Někteří opozdílci se však zdržují na hnízdištích až do října. Zpáteční cesta do Afriky trvá vlaštovkám asi 6 týdnů. Vlaštovky z různých částí Evropy letí na různá místa v Africe. Při své cestě musí překonat Saharskou poušť i rovníkové pralesy. Táhnou za dne nepříliš vysoko nad zemí, za jeden den urazí kolem 320 km. Noci tráví obrovská hejna v rákosí na tradičních tahových zastávkách.

Naše vlaštovky nejčastěji zimují jižně od rovníku. S jarem se opět vydávají na sever zahnídit a vychovat mláďata. Často se vrací každý rok na stejné místo. To mají za sebou až 10 000 km dlouhý let ze zimovišť v jižní a střední Africe. Cesta vlaštovkám trvá zhruba čtyři týdny a samci obvykle dorazí na hnízdiště o něco dříve. Lidé si vždy spojovali a spojují jejich přilet s příchodem jara, tedy tolik očekávaného tepla a sluníčka. V Česku můžeme první vlaštovky pozorovat již v březnu.

Jak vypadá rok v životě vlaštovek?



Vlaštovky jsou cestovatelé. Jejich cesty mají však svůj řád. Pozorně si prohlédněte obrázek a do prázdných barevných oválek doplňte názvy ročních období.



Řešení:

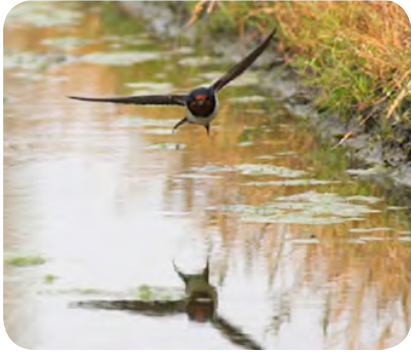
- Zimu tráví vlaštovky v Africe.

- Každé jaro se vrací do Evropy v průběhu března a dubna.
- Hnízdo je hluboká miska ze slin a bahna.
- 4–6 vajíček snáší v denních intervalech.



- Tisíce vlaštovek před cestou odpočívá v rákosinách.
- V září se vydávají na dalekou cestu.

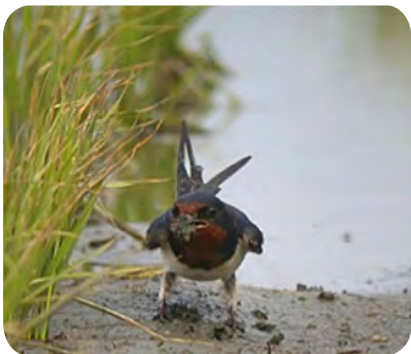
- Během léta stihnou vlaštovky 2–3 hnízdění.
- Ještě několik dní po vylétnutí krmí rodiče svá mláďata.



Vlaštovka letící nad vodou chytá hmyz



Komár, běžná potrava vlaštovek



Při sběru bláta na stavbu hnízda

Po jaké době opouští vlaštovky hnízdo?

„Po 2 týdnech sezení na vejcích (inkubaci) se začínají líhnout mláďata. Ještě další 3 týdny však trvá, než jsou mláďata plně opeřená a mohou opustit hnízdo.

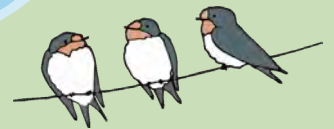
I poté je rodiče ještě dokrmují.“

Co je oblíbenou potravou vlaštovek?

„Vlaštovky se živí létajícím hmyzem, který loví v letu nebo sbírají z vodní hladiny, např. komáry, mouchy a motýly.

Pozorujte hnízda vlaštovek a snažte se zjistit, jak často krmí svá mláďata.“

život vlaštovek



Jaké mají vlaštovky nepřátele?

„Mezi dravci jsou to jestřáb, krahujec, ostříž a sokol, kteří loví malé ptáky.

Na vejcích a mláďatech si rády pochutnají vrány či kočky.

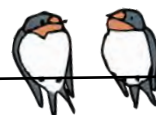
Proto vlaštovky vychovávají hodně mláďat, aby alespoň některé mělo šanci dožít se dospělosti.“

Je mokřadní prostředí nezbytné?

„Okolí rybníků a řek je pro vlaštovky prostřeným talířem plným hmyzu.

Zároveň zde najdou bláto a stébla trávy pro stavbu svých hnízd.“

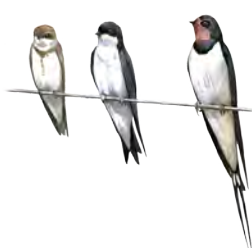
Vlaštovčí příbuzenstvo



Na světě žije přibližně 80 druhů čeledi Vlaštovkovití. U nás hnízdí tři: vlaštovka obecná, jiříčka obecná a břehule říční. Vzácně zalétne vlaštovka skalní.

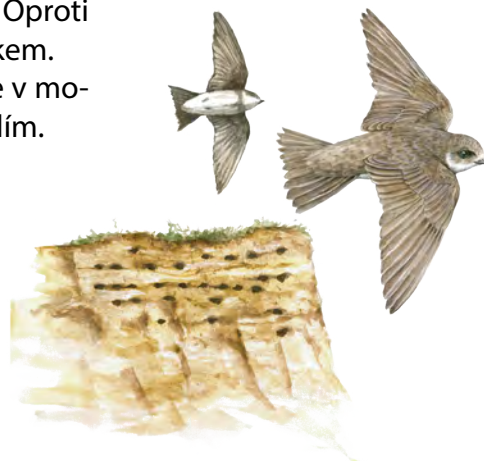
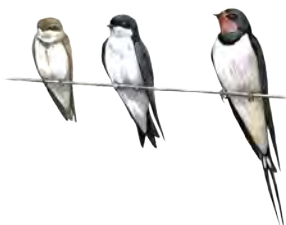
Jiříčka obecná (*Delichon urbica*)

Jiříčka hnízdí v Evropě, Asii a severní Africe. Má méně vykrojený ocas než vlaštovka a při letu nad vodou doslova „svítí“ bílý kostřec (oblast mezi zády a ocáskem). Svá uzavřená hnízda si staví na budovách, mostních konstrukcích, nepohrdne ani hlučnými průmyslovými areály. V neobydlených oblastech hnízdí stále na skalách.



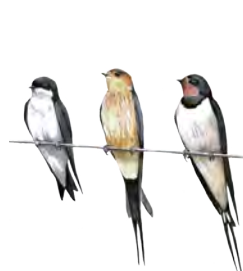
Břehule říční (*Riparia riparia*)

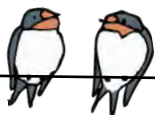
Hnízdí v koloniích v kolmých písečných nebo hliněných březích, např. v pískovnách nebo na březích řek, kde vyhrabává hnízdní nory. Oproti ostatním má šedohnědé zbarvení a při letu tmavý proužek pod krkem. Byla vyhlášena Ptákem roku 2013. Více podrobností o ní naleznete v monotematickém čísle Ptačího světa 2013/1 věnovaném právě břehulím.



Vlaštovka skalní (*Hirundo daurica*)

Vlaštovka skalní hnízdí v jižní Evropě a v Asii. Staví si uzavřená hnízda s vletoým tunelem, často nalepená na strop jeskyní či ze spodu mostních konstrukcí. Od naší vlaštovky se na první pohled pozná podle světlého kostřce (oblast mezi zády a ocáskem) a čárkovaného břicha. U nás nehnízdí a jen vzácně zalétá.





3. Terénní průzkum

Vlaštovičko, kde jsi?

Výukový program pro projektové vyučování

Cílová skupina:	1. st. ZŠ (3.–5. třída)
Časová dotace:	4 vyučovací hodiny (Možnost rozšíření na dlouhodobý projekt po celou dobu hnízdní sezóny)
Vhodné období:	Hnízdní období vlaštovek a jiříček (2. pol. dubna – červen)
Cíl:	Pozorovat vlaštovky / jiříčky a jejich hnízda, seznámit žáky s problémy těchto ptáků. Vést žáky k badatelské činnosti s cílem zjistit, co vlaštovky potřebují pro život, co jim vyhovuje a co je poškozuje.
Rozvíjení klíčových kompetencí:	Kompetence k učení, kompetence komunikativní, kompetence občanské, kompetence pracovní
Průřezová témata:	Environmentální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
Metody:	Diskuse, řešení problémové úlohy, investigativní činnost, práce s mapou, práce s pracovními listy
Pracovní pomůcky:	Prezentace Vlaštovičko, kde jsi?, Příručka k pozorování vlaštovek, turistická mapa okolí školy (může být i elektronická), Pracovní listy, tužka, papír, podložka na psaní <i>* Poznámka: Prezentace i příručka k pozorování vlaštovek je registrovaným učitelem volně přístupná na webu České společnosti ornitologické v sekci pro učitele: www.springalive.net</i>



ÚVOD (10 min)

Učitel poví dětem, že se budou učit o ptácích, které dobře znají a kteří mají potíže. Žáci se snaží uhádnout, o které druhy se jedná, učitel dává nápovědu. Může pustit i hlasovou nahrávku vlaštovek z Jaro ožívá, aby nasměroval žáky. (www.springalive.net - máme s nimi spojené jaro i podzim, staví si hnízda na domech, z hlíny, na podzim sedají na drátech, apod.)

Žáci postupně přijdou na vlaštovku i jiříčku a tipují, jaké by mohly mít potíže. Nápady žáků zapisuje na papír a uschová pro pozdější srovnání.



SEZNÁMENÍ S VLAŠTOVKAMI (35 min)

Pomocí **této příručky** a **prezentace na interaktivní tabuli** se děti seznámí s vlaštovkami a jiříčkami, jejich způsobem života. Naučí se oba druhy spolehlivě rozlišit. Učitel jim vysvětlí, že se z nich stanou malí vědci a pokusí se zjistit, zda v okolí tyto ptáci jsou a s jakými problémy se potýkají.

Poté učitel rozdá dětem **pracovní list PL 1** týkající se vlaštovek, kde si na základě právě nabytých informací upevní znalosti.

Stanovení hypotézy

Učitel ukáže dětem určitou oblast na mapě a položí otázku, zda si žáci myslí, že ve vyznačené oblasti vlaštovka i jiříčka hnízdí. Odpověď je jejich hypotéza, kterou se během programu budou snažit potvrdit nebo vyvrátit.



- Doporučené období:** 2. polovina dubna – červen
- Příprava učitele:** Nastudování informací o vlaštovkách a jiříčkách (např. z této příručky), seznámení s okolím školy (pokud se předem nějaká hnízda objevit)
- Metodika:** Učitel vybere oblast okolí školy, na které budou děti provádět výzkum tak, aby byla vyšší pravděpodobnost, že děti se s ptáky setkají. Pokud ví o hnízdech v okolí školy předem, záměrně je do oblasti zahrne, stejně tak jako hospodářská stavení v okolí, kde je větší pravděpodobnost hnízdění vlaštovek. Oblast barevně zaznačí do mapy. Pokud se děti s mapou setkávají poprvé, vysvětlí jim základy práce s mapou. Zpočátku postupují společně a ukazují si na mapě, kde jsou a kde jsou v okolí body, které vidí na mapě.
- Pomůcky:** Patříčný počet kopií pracovních listů a map okolí školy, dalekohledy (není nezbytné), psací potřeby, podložka na psaní

Práce s mapou (15 min)

Učitel vysvětlí žákům základy práce s mapou, její orientaci. Může používat tištěnou turistickou mapu či elektronickou (např. mapy.cz – pro zajímavost může přepnout na nějakou historickou mapu a ukázat si změny v krajině). Společně si ukáží školu a jednotlivé výrazné body v okolí. Pokusí se vytipovat místa, kde by mohli najít hnízda vlaštovek či jiříček.

Výzkum okolí (45 min)

Učitel rozdělí děti do skupinek – výzkumných týmů (ideálně po 2–3 žácích).

** Poznámka: Průzkum mohou udělat i jako samostatnou práci ve volném čase a v rámci školy pak řešit jen analýzu výsledků a závěr. Získá se tak čas na doplňkové aktivity.*

Každá skupinka dostane **PL 2 – Terénní záznamy**, kde jsou shrnuty potřebné informace k průzkumu. Upozorní je, že nyní jsou z nich malí vědci a ti se v přírodě chovají tiše, nenápadně a ptáky v žádném případě neruší. Budou pozorovat hnízda, ale z takové vzdálenosti, aby to ptákům nevadilo a mohli v klidu krmit mláďata. Pokud by byli příliš blízko nebo ptáky rušili, mohli by hnízdo opustit i v případě, že v něm jsou vejce.

Vysvětlíte dětem pojem „**aktivní hnízdo**“:

Hnízdo, které právě staví či navštěvují dospělí ptáci, hnízdo, ve kterém jsou mláďata.

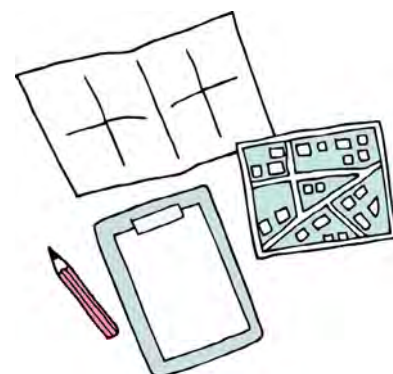
Aktivní hnízdo:



Opuštěné hnízdo:

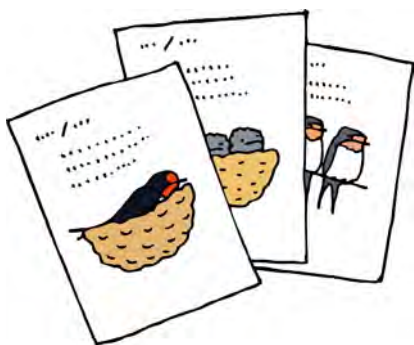


Cíl: Zjistit počet aktivních a opuštěných hnízd v blízkosti školy, zaznamenat je do formulářů a do mapy.



Procházejí společně okolí školy a jednotlivé skupinky zaznamenávají do svých PL jednotlivá nalezená hnízda vlaštovek či jiříček a další informace dle PL. Hnízda obou druhů zaznamenávejte odděleně! Najdou-li aktivní hnízdo, pozorují hnízdiště a dění v okolí. Svá pozorování zaznamenávají do **PL 3**. Důležité je zakreslení polohy hnízda do mapy. Mapu mohou sami malovat do **PL 4** či hnízda zakreslovat do vytištěné mapy okolí školy (např. z mapy.cz).

Pokud to situace dovoluje, mohou zvolit jednotlivé týmy různé trasy a setkat se v cíli.



Porovnání výsledků a diskuse (15 min)

V cíli či na jiném vybraném místě mezi sebou jednotlivé týmy porovnájí své výsledky a do mapy překreslí všechna hnízda. Následuje diskuse nad zjištěnými výsledky dle aktuální situace:

Podářilo se potvrdit naši hypotézu? Pokud ne, co může být příčinou? Kolik hnízd obou druhů žáci zjistili? Jaký druh je v jejich okolí početnější – jiříčky nebo vlaštovky? Proč to tak je? Najdou zde vše, co potřebují k životu? Co zde nenajdou, proč případně hnízda některého z druhů nenašli? Všimněte si rozdílů v hustotě a umístění hnízd na mapě. Je někde hnízd více než v jiné oblasti? Proč tomu tak asi je?

Nebezpečí našeho okolí (30 min)

Učitel vyzve žáky, zda si všimli něčeho, co by vlaštovky mohlo ohrožovat. Pokud žáky nic nenapadá, ukáže jim papír s nápady, které sestavovali společně v úvodu programu a bod po bodu je projde. Poté se vrátí ke dvěma konkrétním bodům:

a) nebezpečné prosklené plochy

Je v okolí nějaké prosklená plocha, která by mohla být pro ptáky nebezpečná? Co okna školy či zastávka MHD? (obecně platí čím větší čirá plocha v blízkosti zeleně, tím více nebezpečná)



Žáci si zkusí na nějakou vzpomenout, případně najít v mapě a cestu zpět do školy povedou kolem této zastávky, bude-li to možné.

Má-li někdo mobilní telefon, mohou zastávku rovnou ohodnotit na: zastavky.birdlife.cz a zapojit se tak do tzv. „**citizen science**“ – vědecké práce založené na sběru dat velkým množstvím dobrovolníků. Pokud ne, poznamenají si o zastávce co nejvíce detailů (zda je prosklená, zabezpečená proti kolizím s ptáky, jak daleko jsou nejbližší stromy či keře (zda jsou jednotlivé nebo se jedná o park, les, vodní tok) a zastávku pak na výše zmíněné webové adrese ohodnotí po návratu do školy.

Pokud jsou na zastávce lidé, mohou se jich zeptat, zda zde někdy viděli mrtvého ptáka, který se o zastávku zabil.

Po návratu ke škole se žáci pokusí zhodnotit, zda má škola nebezpečné plochy – okna, ve kterých se zrcadlí blízké stromy, velká prosklená atria či chodby, apod.

b) spadlé či shozené hnízdo

Učitel se zeptá dětí: Mají lidé vlaštovky a jiříčky rádi? Proč někteří lidé jejich hnízda na svých domech nechťejí? Žáci vyjádří své názory. Aby zjistili, zda mají nebo nemají pravdu, žáci udělají cestou zpět do školy průzkum veřejného mínění. Vysvětlí žákům, že jejich úkolem je zeptat se lidí, které potkají, na stejné otázky, na které před chvílí odpovídali oni sami a připomene jim pravidla slušného chování. Své výsledky zapisují do **PL 2**.

Průzkum veřejného mínění

Výzkumné týmy cestou zpět do školy kladou kolemjdoucím otázky: Máte rád(a) vlaštovky a jiříčky? Budete rád(a), kdyby si postavily hnízdo na vašem domě? Odpovědi zaznamenávají do svých **PL**.

ZÁVĚR (30 min)



Shrnutí výsledků terénního průzkumu po návratu do školy:

1. Porovnejte výsledky jednotlivých skupin.
Na mapě okolí školy si ukažte oblasti, kde žáci našli hnízda. Sdílejte poznatky a zjištěné informace. Posuďte, jaký vliv má okolní prostředí na přítomnost hnízd. Každá skupina může své výsledky prezentovat prostřednictvím plakátu se zakreslenou mapou a zjištěnými výsledky.
2. Na základě výsledků jednotlivých skupin zjistěte počet aktivních a opuštěných hnízd jednotlivých druhů. Souhrn запиšte do **PL 5**.
3. Porovnejte počet hnízd v jednotlivých oblastech a na různých typech staveb. Vyhodnoťte, jaký typ stavby je nejvhodnější.
4. Diskutujte, jaké je veřejné mínění na přítomnost vlaštovek a jiříček.
5. Povídejte si o vlaštovkách a jejich životním prostředí s pomocí **PL 6**:
 - o každodenním životě lidí a našich potřebách
 - o potravě, kterou vlaštovky krmí mláďata, o materiálu na stavbu hnízd, kde ho najdou
 - o životních potřebách vlaštovek, potravě, vodě, místem k hnízdění, jak se chrání před nebezpečím
 - o tom, zda najdou vše, co potřebují v okolním prostředí nebo ne
 - diskutujte, co můžeme pro vlaštovky a životní prostředí udělat
6. Tak jako vědci zadávají svá data do databází, zadejte své první pozorování vlaštovek do databáze Jaro ožívá na: www.springalive.net
7. Aby zjištěné údaje neupadly v zapomnění, zadejte ověřené údaje do faunistické databáze ČSO: www.birds.cz (včetně nalezených hnízd). Pozor! Vkládat jen ověřená data pod dohledem pedagoga.
8. Pokračujte v pozorování.
Vlaštovky mohou mít během léta až 3 snůšky. Motivujte žáky k pravidelnému pozorování v průběhu celého hnízdního období.
 - Přidělte nalezená hnízda jednotlivým týmům a motivujte je k jejich sledování.



- Pozorujte mláďata a jejich růst. (Při každé návštěvě hnízda zaznamenejte datum, počet mláďat, opeření.)
- Pokud je to možné, snažte se zjistit počet vyvedených mláďat.
* *Poznámka: Počet vyvedených mláďat je důležitý reprodukční údaj. Vysoký počet ukazuje na dobré životní podmínky, nízký na špatné.*

9. Dlouhodobý průzkum

Pokračujte v pozorování i v následujících letech. Pak můžete výsledky znázornit graficky, sledovat změny početnosti hnízd či mláďat a učit tak žáky zároveň pracovat s grafy.

Abyste získali srovnatelné výsledky, vytvořte si standardizovanou metodiku. Určete si, kdy budou probíhat pravidelné kontroly hnízd (např. každý první týden v měsíci, každý lichý týden apod.), jaká oblast se bude pravidelně kontrolovat. Těto metodiky se držte i v následujících letech.

Doplňkové aktivity

Výroba náhradního hnízda

V rámci pracovní činnosti děti mohou žáci vyrobit náhradní hnízda ze samotvrdnoucí hlíny dle návodu (**příloha výukového programu** na: www.springalive.net) a pokusí se pro ně najít umístění.



Zabezpečení prosklených ploch

Zjištěné nebezpečné plochy (jak školy, tak zastávek) mohou žáci pod vedením učitele sami zabezpečit a aktivně tak přispět k ochraně přírody. **POZOR!** U zastávek je třeba zajistit souhlas vlastníka, abyste se nevystavili problémům.

Potřebné polepy je možné zhotovit v rámci výtvarné výchovy. Doporučujeme výrobu ze samolepicí folie, z níž žáci snadno vytvoří nejrůznější motivy.

Zásady při zabezpečování:

- zabezpečujte vždy z vnější strany, abyste zabránili zrcadlení
- není důležitý tvar, ale hustota polepu (silueta dravce je mýtus, nefunkční řešení; tvar může být jakýkoli, ale důležité je, aby byly blízko sebe – aby si pták myslel, že tudy neprolétne)
- pokud se jedná o třídu, kde se obáváte zatemnění, doporučujeme UV samolepky – pro člověka jsou neviditelné, ptáci ale UV světlo vidí (koupit je můžete na: www.cso.cz)

Více informací k zabezpečování prosklených ploch se dozvíte na: zastavky.birdlife.cz

PL 1. Vlaštovka, nebo jiříčka?



1) Prohlédni si nás na obrázcích a urči, kdo je kdo.

a)	b)

Pro určení v přírodě je důležité bezpečně znát naše rozdílné znaky.

2) Do tabulky si napiš ty rozdílné znaky našeho těla, podle kterých nás od sebe odlišíš.

Vlaštovka obecná	Jiříčka obecná



3) Na nebi můžeš vidět létat vlaštovky a jiříčky společně s rorýsi. Zakroužkuj vlaštovky modře, jiříčky zeleně a rorýse žlutě. Kolik jich je?

vlaštovky:
jiříčky:
rorýsi:



Název školy:	Třída:	Průzkumný tým (jména):	
	Datum:	Čas:	Počasí:
Místo průzkumu	Název města / obce:		

1) Spočítej nalezená hnízda, číslo si zapiš. (Najdeš-li hnízda jiříček, počítej je zvlášť.)

A/ Aktivní hnízdo *		B/ Opuštěné hnízdo	
---------------------	---	--------------------	---

* Aktivní hnízdo = takové, ve kterém vidíš vlaštovku či slyšíš mláďata nebo takové, které ptáci právě staví.

2) Když ses ptal(a) majitelů na vlaštovky, kolik z nich jejich přítomnost vítá?

Vítá vlaštovky:	Nevítá vlaštovky:
-----------------	-------------------

Proč lidé vlaštovky vítají?

Proč lidé vlaštovky nevítají?

3) Tato otázka je pro průzkumný tým. Uvítali byste hnízdění vlaštovek u vás doma?

Zapište jednotlivé odpovědi v rámci skupiny.	Ano		Ne	
--	-----	--	----	--

Proč byste vlaštovky uvítali?

Proč byste je nechtěli?



* Najdeš-li aktivní hnízdo, zakresli jeho polohu do mapy a vyplň údaje na této straně.

Datum:	Počasí:	Jméno:
Místo průzkumu:		
Druh:		

Nakresli obrázek hnízda (nebo ho vyfoť).	Popis umístění hnízda (co nejpodrobněji):

Z jakého materiálu je hnízdo?

1) Materiál, na kterém je hnízdo umístěno:

<input type="checkbox"/> omítka	<input type="checkbox"/> beton/panel	<input type="checkbox"/> dřevo	<input type="checkbox"/> cihly	<input type="checkbox"/> jiné ()
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

2) Okolní prostředí:

<input type="checkbox"/> městská zástavba	<input type="checkbox"/> rodinné domy	<input type="checkbox"/> nákupní centrum	<input type="checkbox"/> zemědělské stavení	<input type="checkbox"/> jiné ()
---	---------------------------------------	--	---	-----------------------------------

3) Jsou v okolí domácí zvířata?

<input type="checkbox"/> žádná nevidím	<input type="checkbox"/> krávy	<input type="checkbox"/> ovce	<input type="checkbox"/> koně
<input type="checkbox"/> prasata	<input type="checkbox"/> kozy	<input type="checkbox"/> kočky	<input type="checkbox"/> jiné ()

4) Co dělají dospělí ptáci?

<input type="checkbox"/> staví hnízdo	<input type="checkbox"/> sedí na vejcích (inkubace)	<input type="checkbox"/> krmí mladé	<input type="checkbox"/> nevrátili se během pozorování
<input type="checkbox"/> jiné ()			

5) Jsou v hnízdě mláďata?

<input type="checkbox"/> Ano *: počet mláďat ()	<input type="checkbox"/> Ne
--	-----------------------------

* Prohlédni si mláďata a zaškrtni příslušné políčko:

<input type="checkbox"/> prachové peří	<input type="checkbox"/> přepeřující	<input type="checkbox"/> podobné dospělým jedincům
<input type="checkbox"/> mláďata opouštějí hnízdo	<input type="checkbox"/> jiné ()	

Zapiš si své další postřehy:

PL 4. Nakresli mapu umístění hnízd!



Vědecký tým:	Třída:	Datum:

Pokus se nakreslit mapu okolí školy a zakresli do ní všechna nalezená hnízda.
Odlišuj hnízda jednotlivých druhů barvou nebo značkou.



Název školy / adresa:		Datum:
		Čas:
Počet průzkumníků:	Oblast průzkumu:	Počasí:

1) Celkový počet hnízd vlaštovek:		Celkový počet hnízd jiříček:	
A) Aktivní hnízda	B) Opuštěná hnízda	A) Aktivní hnízda	B) Opuštěná hnízda
Poznámky:			

2) Zapiš celkový součet jednotlivých odpovědí na následující otázky.

Kolik obyvatel by uvítalo vlaštovky na svém domě?

Vítají vlaštovky		Nevítají vlaštovky	
------------------	--	--------------------	--

Vítali byste vy vlaštovky na svém domě?

Ano		Ne	
-----	--	----	--

3) Kde jste nacházeli aktivní hnízda?

4) Jaký materiál používaly vlaštovky ke stavbě hnízd?

5) Našli jste vztah mezi rozmístěním hnízd a prostředím, ve kterém jsou?

6) Hraje nějakou roli přítomnost domácích zvířat? Pokud ano, jakou?

PL 6. Vlaštovky a naše okolí



Co my, lidé, potřebujeme pro život?

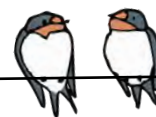
Co je pro nás životně důležité?

Co je životně důležité pro vlaštovky?

Mohou vlaštovky získat vše, co potřebují v našem okolí?

Co můžeme pro vlaštovky a životní prostředí udělat?

4. Doplnkové informace



Vzdělávání pro udržitelný rozvoj

„Za několik málo let uslyšíme mnohem méně o environmentálním vzdělávání, ale mnohem více o vzdělávání pro udržitelný rozvoj. Jaký je rozdíl?

Environmentální vzdělávání je v podstatě vzdělávání o životním prostředí, které dává naději, že děti rozvinou své schopnosti a postoje, které jim umožní vykonávat uvědomělá rozhodnutí v otázkách životního prostředí.

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj zahrnuje celou oblast environmentálního vzdělávání, ale k tomu ještě mnohem více. Začíná u záměrů lidstva a jeho chování, rozvoje schopnosti předvídat důsledky našich činů, směřuje k udržitelnému životu. To znamená takový způsob žití, který nevyčerpává neobnovitelné zdroje, tolik potřebné pro další generace. Upozorňuje, že lidé jsou jak problémem, tak řešením většiny problémů životního prostředí. Přiznává, že politické, ekonomické a sociální aspekty hrají v udržitelném rozvoji velkou roli.“

Bird quest, RSPB

Jaro ožívá je mezinárodní projekt organizovaný BirdLife International, světovou organizací na ochranu ptáků, v České republice zastoupený Českou společností ornitologickou. Motivuje děti, jejich učitele a rodiny k aktivní ochraně ptáků, pomáhá pochopit potřebu mezinárodní ochrany stěhovavých ptáků.

Klíčovou součástí projektu je webová stránka www.springalive.net, na kterou zadávají svá první pozorování 5 sledovaných druhů dětí již z 54 zemí Evropy, Asie a Afriky! Těmito druhy jsou vlaštovka obecná, rorýs obecný, čáp bílý, kukačka obecná a vlha pestrá.

Projekt je na mezinárodní úrovni podporován nadací Mitsubishi Corporation Fund for Europe and Africa (MCFEA), hlavním sponzorem celého projektu.

V ČR je Jaro ožívá podporováno společností E.ON, Česká republika, s.r.o.



Česká společnost ornitologická je dobrovolné sdružení profesionálních i amatérských ornitologů, zájemců o pozorování ptáků a milovníků přírody.

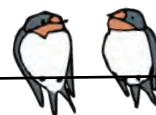
- ČSO vítá všechny milovníky přírody a zájemce o pozorování ptáků
- s ČSO mohou dospělí i děti ptáky pozorovat, zkoumat a chránit
- s ČSO se o ptácích dozvíte více – na webu www.birdlife.cz, z časopisu **Ptačí svět** během víkendu pro rodiny s dětmi nebo na vycházkách a exkurzích pořádaných ČSO jako jsou **Zimní vycházky**, jarní **Vítání ptačího zpěvu** nebo podzimní **Festival ptactva**. Přidejte se!
- zapojte se do sledování příletu stěhovavých ptáků s Jaro ožívá na: www.springalive.net
- při výletech naplánujte cestu kolem čapího hnízda, to nejbližší vyhledáte na webových stránkách: cap.birdlife.cz
- foťte a hodnotte zastávky hromadné dopravy na: zastavky.birdlife.cz
- měřte průhlednost vody Seccioho deskou: voda.birds.cz
- pohovořte s paní učitelkou o možnosti zapojit se do programu Rorýsí školy: www.rorysi.cz/rorysiskoly



ČSO



5. Výzva pro učitele



Hodnoticí dotazník

(též naleznete u výukového programu na www.springalive.net)

Velice uvítáme, nadete-li si pár minut na vyplnění následujícího formuláře pro zpětnou vazbu.

Je pro vás tato příručka užitečná?	<input type="checkbox"/> ano	<input type="checkbox"/> ne
Pustili jste se s dětmi do průzkumu vlaštovek v okolí školy?	<input type="checkbox"/> ano	<input type="checkbox"/> ne
S jakou věkovou skupinou pracujete?		
Kolik dětí se na škole zapojilo do průzkumu?		

Máte nějaké tipy a nápady, jak vylepšit aktivity, pracovní listy apod?

Prosíme, podělte se s námi o vaše zkušenosti a postřehy z průzkumu:

Název školy:
Jméno učitele:
Třída:
Adresa školy:
*e-mail:

Budeme rádi za výsledky průzkumu (počet hnízd, mapa rozmístění, obrázky, fotografie apod.).

Výsledky zasílejte elektronicky na: <https://goo.gl/forms/Acp6D1sSIDp0xJiF2>

* Rádi bychom Vás informovali, že Vaše uvedené osobní údaje budou zpracovávány pro potřeby projektu **Jaro ožívá** Českou společností ornitologickou sídlící Na Bělidle 34, Praha 5. Vložení informací je dobrovolné. Máte právo kdykoli tato data opravit, popřípadě vznést námitky proti jejich zpracování.