



PTÁCI NAŠEHO NEJBLIŽŠÍHO OKOLÍ

radovan vlček & veronika kápičková



Stehlík obecný, foto: Veronika Kápičková

Milí přátelé naší přírody,

držíte v rukou publikaci, jejímž cílem je seznámit vás s nejběžnějšími druhy našich ptáků, které jsme měli možnost pozorovat v nejbližším okolí naší školy v letech 2016 a 2017 v rámci projektu Křídla nad Rýchorami. Pozorování ptáků je velmi zajímavá činnost, která přináší spoustu překvapení a zajímavých zážitků. Na následujících stránkách se dozvíte, jak jsme na to šli my, a co všechno se nám během našich pozorování podařilo. Radost z této publikace i vašich vlastních pozorování a objevů vám přeje



Radovan Vlček



Křídla nad Rýchorami

Projekt Křídla nad Rýchorami je další z řady přírodovědných aktivit, které se nám podařilo na naší základní škole uskutečnit.

Tak jako předchozí projekty (Neživá příroda Krkonoš, Meteorologická stanice Žacléř nebo Geologie pro všechny) byla i Křídla nad Rýchorami součástí našeho dlouhodobého programu Poznáváme naše Rýchory, jehož cílem je vypěstovat v dětech pozitivní vztah ke krajině, v níž žijí, naučit je vnímat souvislosti mezi jednotlivými složkami zdejší unikátní přírody a probudit v nich zájem o přírodní vědy.

Ptáci jsou z hlediska možností sledování (kromě hmyzu) snad nejděčnějšími živočichy. K jejich pozorování a poznávání obvykle postačí slušný dalekohled, některý z mnoha dostupných atlasů ptáků a dostatek trpělivosti. Pokud k tomu přidáte i základní péči v podobě krmítek s pravidelně obměňovanou a doplňovanou potravou v zimním období a vhodně umístěných hnízdních budek na jaře, je úspěch téměř zajištěn.

Projektové aktivity i materiální a technické vybavení, které jsme během něho využívali, jsme financovali z grantu Programu přeshraniční spolupráce Interreg V-A financovaného z prostředků Euroregionu Glacensis. Ke spolupráci jsme přizvali osvědčené partnery ze Szkoły podstawowej v polských Miszkowicích. O odbornou pomoc jsme požádali pracovníky Správy KRNAP, kteří nám, jako ostatně i ve všech předchozích projektech, vyšli velmi ochotně vstříc.

Práce na projektu zahrnovaly několik dílčích aktivit. Tou nejdůležitější bylo pozorování přezimujících druhů, pro něž jsme na školním dvoře rozmístili krmítka. Do nich jsme pravidelně doplňovali krmení. Naše zimní pozorování bylo velmi úspěšné, napočítali jsme celkem 14 druhů ptáků. Na jaře jsme na školním dvoře pověsili na stromy dvě hnízdní budky s vestavěnými kamerami a čekali, co se bude dít. Velmi brzo se v jedné z nich usídlily sýkory koňadry, které zde zahnízdlily a vyvedly 7 mláďat. Celé hnízdění až do doby, kdy letuschopná mláďata opustila hnízdo, jsme mohli sledovat v přímém přenosu na monitoru umístěném na školní chodbě. Kromě hnízdění sýkor jsme sledovali i hnízdění kosa černého, který si postavil hnízdo na dřevěném plotu opřeném v průjezdu do školního dvora, a také hnízdění jiříček obecných, které nalepily více než dvacet hlíněných hnízd v rozích oken naší školy.

Křídla nad Rýchorami

V červnu k nám přijel pan ing. Jakub Šimurda ze Správy KRNAP, který nám v nedalekém lese předvedl odchyt a kroužkování ptáků. Díky tomu jsme viděli zblízka několik dalších druhů ptáků. Této akce se zúčastnili i naši kamarádi ze školy v Miszkowicích. Ti s námi v říjnu 2017 navštívili i záchranou stanici pro hendikepované živočichy při Správě KRNAP ve Vrchlabí, kde jsme se dozvěděli spoustu zajímavostí ze života nejen ptáků, ale i dalších živočichů. Především však to, co je v současné přírodě ohrožuje a jak ohrožení předcházet.

Posledním společným setkáním s našimi polskými kamarády v rámci tohoto projektu byl laboratorní den, během něhož jsme se podívali pod mikroskopem na stavbu ptačího peří a vejce. Prohlédli jsme si vývržky dravých ptáků a porovnali různé typy ptačích hnízd.

V pozorování ptáků budeme určitě pokračovat i po skončení tohoto projektu a budeme se snažit naučit to i naše mladší spolužáky.



Zahájení projektu - listopad 2016

foto: Veronika Kápičková



zimní pozorování

Zimní krmení a pozorování jsme zahájili v říjnu 2016. Podzim byl poměrně chladný a sychravý, a tak jsme začali ptáčkům sypat docela brzo. Na školním dvoře jsme mezi keře umístili celkem pět krmítek, která vyrobili naši starší spolužáci v hodinách pracovní výchovy. Krmítka jsme upevnili na hladké kovové tyče tak, aby se do nich nedostaly kočky a jiní predátoři. Na okolní keře jsme rozvěsili lojové koule a nasušené bobule. A čekali jsme, zda si toho ptáci všimnou. Netrvalo dlouho a strážníci se začali objevovat. Mezi prvními přiletěly sýkory koňadry a sýkory modřinky, které také po celou zimu a časné jaro patřily k nejčastějším návštěvníkům.



Na krmítka máme výborný výhled z oken školní chodby, takže jsme se vždy o přestávkách mohli věnovat pozorování. K tomu nám dobře posloužilo i šest binokulárních dalekohledů a jeden ornitologický dalekohled na stativu, díky kterému jsme měli možnost vidět ptáky opravdu zblízka. Celou dobu jsme krmítka samozřejmě doplňovali a o našich pozorováních jsme si vedli záznamy. Celkem se nám do jara na krmítkách vystřídalo 14 druhů ptáků, které vám v této publikaci představíme. Překvapilo nás, že nejvíce druhů přilétalo začátkem až koncem zimy a na začátku jara.

zimní pozorování



pravidelné čištění a doplňování krmítek

foto: Radovan Vlček



sýkora koňadra - bogatka

Sýkora koňadra je naší největší sýkorou a poznáme ji velmi snadno podle sytě žlutého břicha podélně rozděleného černým pruhem, který mají samečci výrazně širší. Hlavička je černá s velkými bílými skvrnami na tvářích. Hřbet má šedozelený a na modrošedých křídlech můžeme vidět tenkou bílou pásku. Je to velmi odvážný pták, který hnízdí především v lesích, ale velmi často i v těsné blízkosti člověka. V zimě velmi často zalétá na krmítka a patří k jejich nejčastějším návštěvníkům. Živí se hmyzem a semeny, v zimě na krmítku i lojem. Mláďata krmí hmyzem.



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček



foto: Veronika Kápičková



foto: Radovan Vlček

sýkora koňadra - bogatka



Natálie Košková, V. A



Aneta Drbohlavová, V. A

sýkora modřinka - modraszka



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček

sýkora modřinka - modraszka

Sýkora modřinka je o něco menší než koňadra, ale stejně tak jako koňadra je velmi častým návštěvníkem krmítek. Modřinku si nemůžeme s žádnou jinou sýkorkou splést, má modré temeno hlavičky, bílé tváře a přes ně výrazný černý oční proužek. Hřbet je jako u koňadry šedozelený, ale na křídlech převládá jasná modrá barva. Bříško je žluté bez černého proužku uprostřed.



foto: Radovan Vlček



Václav Slavík, V. A

Modřinky se živí především hmyzem a na krmítku dávají přednost lojové kouli před semeny, ale i ta ochotně jedí, pokud není nic jiného. Na lojovou kouli se velmi často zavěšuje hlavou dolů. Hnízda si staví v dutinách stromů nebo v připravených budkách.



Růženka Kadlecová, V. A



Václava Valíčková, V. A

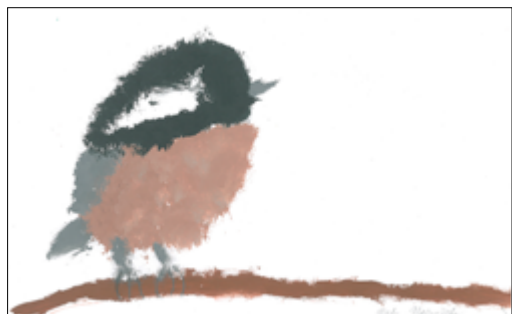


sýkora uhelníček - sosnówka

Sýkora uhelníček je pták velký asi jako modřinka. Sídlí převážně v jehličnatých lesích a je přibližně stejně velká jako modřinka, ale o trochu zavalitější. Ze všech sýkor má uhelníček nejméně nápadné zbarvení. Vypadá tak trochu jako chudý příbuzný sýkory koňadry s vybledlým šedobéžovým bříškem bez černého proužku a s černou hlavičkou.



Jana Havelková, IV. A



Petr Nejezchleba, IV. A

V létě se živí především hmyzem, který sbírá z větví jehličnatých stromů. Na krmítka, v porovnání s předchozími druhy, létá velmi nepravidelně, a patří tak mezi nepřítisť časté pozorované druhy.



foto: Veronika Kápičková



foto: Radovan Vlček

brhlík lesní - kowalik



foto: Radovan Vlček

Brhlík lesního spatříte velmi často v jeho běžném prostředí, tedy ve smíšených lesích. Je to elegantní ptáček svrchu modrošedý, naspodu žlutooranžový až cihlový, od silného špičatého zobáku se táhne výrazný oční proužek, který odděluje modrošedé temeno hlavičky od bílých tváří. Je to hotový akrobat, který obratně šplhá po kmenech stromů nahoru i po hlavě dolů a pilně sbírá hmyz. Kromě toho jsou jeho potravou i semena a oříšky, a proto bývá v zimě častým a velmi nebojácným návštěvníkem na krmítkách, kde má ze všeho nejraději slunečnicová semínka. Hnízdí v dutinách stromů.



Radek Petrovický, V. A



čížek lesní - czyż

Jeho domovem jsou jehličnaté, především smrkové lesy, kde si staví hnízda vysoko v korunách. Patří spíše k menším druhům. Na jeho těle převládá šedozelená barva s černou, žlutou a bílou kresbou a žlutými svkvrnami na křídlech. Hruď a břicho je bělavé a žlutavě šedé, tmavě čárkované. Samičky jsou vybarvené velmi podobně, ale kresba je méně nápadná. V zimě čížci vytvářejí početná hejna, která navštěvují krmítka. U nás se objevili až ve druhé polovině zimy spolu se zvonky zelenými.



foto: Radovan Vlček



foto: Veronika Kápičková



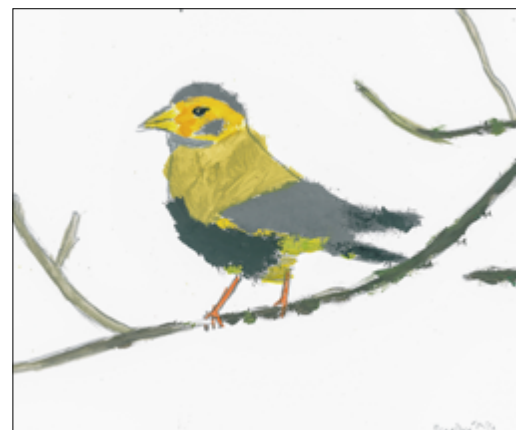
foto: Veronika Kápičková

zvoněk zelený - dzwoniec

Typický pěnkavovitý pták se silným světle šedorůžovým zobákem, který mu umožňuje konzumovat i tvrdá semena. Stavbou těla i velikostí připomíná pěnkavu obecnou, barvou je podobný čížkům, ale chybí mu černá kresba a tmavé čárkování. Na křídlech má podélný žlutý proužek. Hnízdí na okrajích lesů a v keřích. Často v parcích v blízkosti člověka. Je o dost ostražitější než čížci nebo koňadry a lehce se nechá vyplašit.



foto: Radovan Vlček



Míša Řezáčová, IV. A



Eliška Kovačiková, IV. A



pěnkava obecná - zieba

Pěnkava obecná je jedním z našich nejběžnějších ptáků. Hnízdí ve všech typech lesů i v parcích. Má silný zobák, modrošedou hlavičku, hnědá záda a rezavě hnědou hrud' a bříško. Kromě toho má výraznou bílou pásku na křídlech. Samičky jsou na rozdíl od samců zbarvené o poznání skromněji.



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček

Pěnkavy mají velmi silný hlas, a i když jste si možná neuvědomili, že jde o pěnkavu, určitě jste slyšeli výrazný zpěv, kterým samci brzy na jaře obhajují teritorium a lákají samičky. Kromě toho jsou pěnkavy zdatnými imitátory a dovedou napodobit zpěv lektérých jiných ptáků.

pěnkava jikavec - jer

Tento pták je u nás pouhým návštěvníkem. Hnízdí totiž daleko na severu ve Skandinávii v otevřených březových lesích a střední Evropa je pro něj pouze místem, kde přečkává zimu, která je v jeho domově přece jen delší a drsnější než u nás. Přes Čechy většinou pouze protahuje, ale občas se stane, že se zdrží na delší dobu, tak jako tomu bylo i minulou zimu, kdy se hejno jikavců potulovalo v okolí Žacléře více než měsíc.



foto: Veronika Kápičková

Je to velmi plachý pták a spatřit jej zblízka je otázkou štěstí. Dospělí samci mají černou hlavičku a černošedá záda, jasně oranžovou hrud' a bílé bříško s šedými skvrnkami na bocích. Na křídlech je výrazná černobíle oranžová kresba.



foto: Radovan Vlček



kos černý - kos

Kos je dalším z velmi běžných a známých ptáků. Jeho zpěv se brzy zjara ozývá z vrcholků stromů, střech, antén a dalších vyvýšených míst. Jak napovídá jeho druhové jméno, jde o černého ptáka (samice je tmavě hnědošedá) s výrazným žlutým zobákem a žlutým kroužkem kolem oka. Je výrazně větší než předchozí druhy a může dorůstat kolem 25 cm. Kosi tvoří hejna ani v zimě a na krmítku se objevují osamělí jedinci, samci i samice. Na jaře a v létě ho nejspíše spatříme, jak poskakuje po zemi a vyhledává bystrým zrakem červy a žížaly, kterými živí sebe i svá mláďata. V zimě vezme zavděk nabídnutými semeny na krmítku, ale nepohrdne ani jablky.



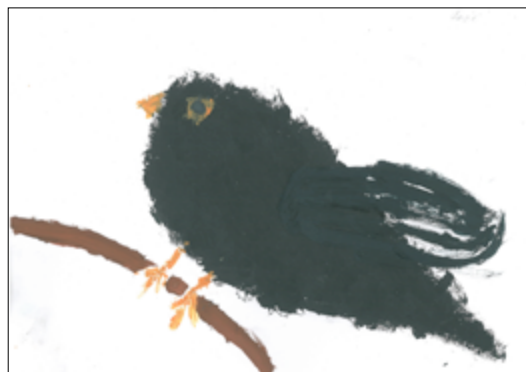
foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček



Aneta Drbohlavová V. A



Tomáš Řezáč, IV. A

kos černý - kos

Na jaře si pár kosů postavil hnízdo v průjezdu staré budovy naší školy na opřených plotových dílcích a rodinka vyvedla pět mladých (kompletní snůšku pěti vajec se rodičům podařilo odchovat až do vylétnutí z hnízda, přestože mláďata byla vzhledem k umístění hnízda velmi snadnou kořistí pro kočky nebo kuny.



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček



stehlík obecný - szcygiel

Oba ptáci na této dvoustraně patří k našim nejkrásněji zbarveným druhům. Stehlík je nezaměnitelným pěnkavovitým ptákem díky své jasně červené masce na obličejí, která kontrastuje s čistě bílými tvářemi a černým temenem hlavy. Záda jsou šedohnědá a křídla mají černobílou kresbu s jasně žlutou skvrnou.



foto: Veronika Kápičková



foto: Veronika Kápičková

Přes léto na stehlíka téměř nenarazíme. Hnízdí v lesích, ale v období mimo hnízdění vytváří hejna, která pátrají po semenech bodláků a lopuchů. Čas od času se objevují na krmítkách. U nás se objevovali vždy ve čtyř až pětičlenných skupinkách ve druhé polovině zimy.



foto: Veronika Kápičková



Tadeáš Horálek, IV. A

hýl obecný - gil

V létě můžete tohoto krásně zbarveného ptáka potkat celkem běžně na okrajích smíšených lesů. V zimě se potuluje obvykle v párech nebo větších skupinkách a zalétá až do blízkosti lidských sídel, kde hledá potravu. Je to jeden z největších pěnkavovitých ptáků u nás. Samec i samice jsou velmi podobně zbarveni. Černá hlavička, modrošedá záda, černá křídla s výrazným příčným bílým proužkem. Rozdíl je ve zbarvení tváří, hrudi a břicha, které má samice šedobéžové, zatímco samec jasně červené. My jsme je na krmítku pozorovali téměř vždy v páru.



foto: Radovan Vlček



foto: Veronika Kápičková



foto: Radovan Vlček



Gabriela Kahounová V. A



Jakub Štábl, IV. A



dlask tlustozobý - grubodziób

Posledním pěnkavovitým ptákem, kterého jsme měli možnost pozorovat, byl dlask tlustozobý. Jak název napovídá, jedním z nápadných znaků tohoto krasavce je velmi silný zobák, předurčený k louskání tvrdých semen, včetně pecek z třešní (Ve stisku dokáže zobákem vyvinout sílu odpovídající až 50 kg). Do jídelníčku zařazuje v létě i hmyz. Co se prostředí týče, dává přednost otevřeným vzrostlým listnatým lesům s dostatkem dubů, jilmů, buků a jasanů.



foto: Radovan Vlček

Jde o velmi plachého ptáka, který sice občas zalétne na krmítko, ale snadno ho lze vyplašit. Na jeho těle se střídají různé odstíny hnědé barvy. Na křídlech má výraznou bílou pásku a modré lemy. Zobák mění barvu od tmavě šedočerné v létě až po světle žlutohnědou v zimě.



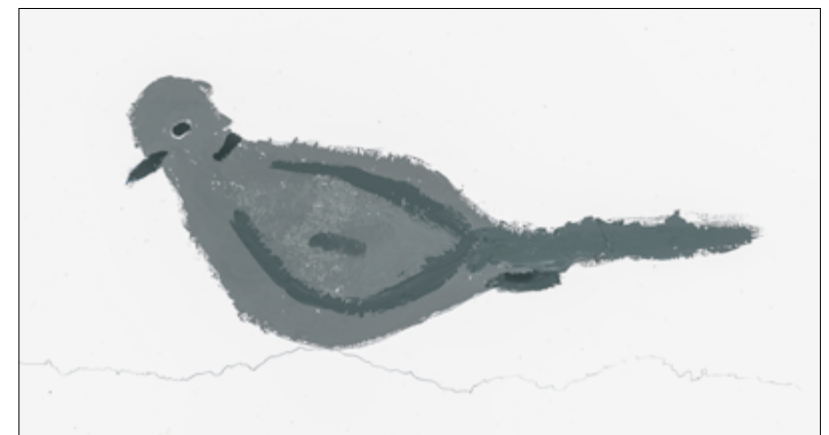
Karolína Havlíčková, IV. A

hrdlička zahradní - sierpówka

Větší ze dvou našich druhů hrdliček hnízdí v kulturní krajině, ve městech a zahradách. V zimě je velmi častým hostem na krmítku. Jde o poměrně velkého ptáka, dorůstajícího přes 30 cm. Původně u nás nebyl tento druh příliš běžný, ale rozšířil se k nám především z jihovýchodní Evropy. Hrdlička zahradní je jednobarevný pták s elegantním světle béžovým peřím. Pouze konce křídel jsou tmavě popelavé a jejich vnější okraje bělavě šedé. Výrazným rozpoznávacím znakem je úzký černý, bíle lemovaný proužek po stranách krku. Se světle zbarvenou hlavou kontrastuje tmavě červenohnědé oko.



foto: Radovan Vlček



Adéla Luštinová, IV. A

strakapoud velký - dziecol duży

Jediným z datlovitých ptáků, kterého se nám podařilo spatřit na krmítku, je strakapoud velký. Běžně hnízdí v jehličnatých lesích s dostatkem smrků nebo borovic, jejichž semena tvoří významnou část jeho potravy. Nepohrdne ani hmyzem a občas i mláďaty ptáků. V zimě pak celkem často zalétá ke krmítkům, kde se živí převážně slunečnicovými semeny. Strakapoud je převážně černobíle zbarvený. Červené je pouze temeno hlavy (u samců) nebo zátylek (u samic) a podbřišek u obou pohlaví.



foto: Veronika Kápičková



Apolena Kubalová, IV. A



Viola Slavíková, IV. A

strakapoud velký - dziecol duży



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček



straka obecná - sroka

Až 50 cm velký výrazně zbarvený pták s dlouhým ocasem, který je svrchu kovově zelený. Základní zbarvení je černobílé, křídla mají kovově modrou barvu a výrazný bílý proužek. Bílé je i břicho. Straky občas vytvářejí hlučná hejna, která, zvláště na jaře a v létě, můžeme kolem školy pozorovat. V zimě jsme je sice pozorovali i v okolí krmítek, ale pouze jak poskakují po zemi. Potravu v krmítkách si nevšímaly. Straka je v podstatě všežravec. Konzumuje téměř cokoli, od plodů přes bezobratlé až po odpadky a uhynulá zvířata. Je to velmi inteligentní pták, který se lidské přítomnosti sice nevyhýbá, ale i přesto je ostražitý a plachý.



foto: Radovan Vlček



Viola Slavíková, IV. A

drozd kvíčala - kwiczol



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček

Kromě kosa černého patří mezi drozdovité ptáky i drozd kvíčala, který je jedním ze tří druhů drozdů, jež u nás hnízdí. Kromě něj k nám zalétá ještě drozd cvrčala, který tu, podobně jako jikavci, přečkává zimu, aby se na jaře vrátil do svých skandinávských hnízdišť. Kvíčaly patří spolu s drozdy brávníky k větším zástupcům celé skupiny. Dorůstají velikosti kosa černého. V zimě se potulují po alejích jeřábů a v ovocných sadech. Pokud jim u krmítek nabídnete jablka nebo sušené bobule, stanou se jejich pravidelnými návštěvníky.



jiříčka obecná - oknówka

Jiříčka obecná je příkladem živočicha, kterému lidská společnost vysloveně svědčí. V divoké přírodní krajině jsou tito ptáci kvůli způsobu, kterým si staví hnízdo, odkázáni na útesy a skalní převisy. Lidská obydlí jim ke stavbě hnízd poskytují nepřehledné množství možností. Z hlíny a slin spleené uzavřené polokulovité misky najdeme na řadě budov pod římsami, v oknech (odtud i polský název). Naše škola se jim asi velmi zalíbila, protože minulé jaro postavily v oknech na východní a jihovýchodní straně budovy na dvacítku hnízd. My jsme toho samozřejmě využili a jiříčky při stavbě hnízd pravidelně pozorovali. Jiříčka je potravním specialistou (živí se pouze létajícím hmyzem) a jako taková musí Evropu na podzim opustit a přesunout se na africká zimoviště. Na krmítku ji tedy budete očekávat marně.



foto na dvoustraně: Radovan Vlček

jiříčka obecná - oknówka



skupinové práce žáků V. A



kroužkování ptáků

Kroužkování ptáků bylo jednou ze společných akcí, kterou jsme uskutečnili s našimi polskými kamarády ze základní školy v nedalekých polských Miszkowicích. Proběhlo ve spolupráci se Správou KRNAP. Do školy k nám přijel ornitolog pan ing. Jakub Šimurda, který nám v nedalekém bukovém lese předvedl jakým způsobem se odchyťávají ptáci, jak se kroužkují a jaký to má význam. Měli jsme tak možnost vidět zblízka některé další druhy našich pěvců, které nelze pozorovat v zimě na krmítku. Kromě toho jsme se dozvěděli spoustu nových informací.



foto na celé dvoustraně: Veronika Kápičková

kroužkování ptáků



Ptáci

Slavíková

Ptáci jsou dvojzooi, Neokretánie vyvíjeli snářející obratlovci, ale noví systematicky patříci musí být podřazeni dinosaurům a obecněji Synsipydy. Vyznačují se především přítomností perí, nejvyššími předními končetinami přiměřenými v křídla, redukovaným ocasem a mnoha charakteristickými vrstevy kosti. Uklon je dnes známo asi 9978 druhů živých ptáků (z toho 4083 druhů nepočetů a 5895 druhů ptáků) a přes 2 000 druhů fosilů. Ptáci nemají jen perí, ale také žlázy bez zubů přeměněné v zobák. Dýchají skrze vzdušné vaky. Někteří ptáci schopnost léti, šplhat a plavati a říci se jim křídla. Ptáci mají kosti lehkou a tuhé kosti. Chování ptáků je řízeno instinkty. Nejvíce ptáků je aktivních ve dne, ale existuje také mnoho druhů ptáků, jako např. sovy či lileci, kteří jsou

aktivní v noci. Někteří ptáci mohou využívat i soumraky a existují i ptáci, žijící na mořském pobřeží, kteří vyrašejí na lov potraviny v době vhodného přílivu. Uhořtýno jestli ve dne nebo v noci. Ptáci se žijí různou potravou, zahrnující mláďata, ovoce, rostliny, semena, rdečliny a různé druhy živočichů, včetně saláčů ptáků. Protože ptáci nemají žádné zuby, je jejich rozžvýkána potravu speciálně přizpůsobena pro přijímání celých, neprozřvaných kousků potravy. Někteří ptáci jsou lační.



! Zlýhoř!

11.11.2019

Zlýhoř

Jídlo: hmyz, dřevná semena (hlavně) plody

rozměry: Dělá se spíše spíše nepodstatně i jiné plány. Zlýhoř se rostek spíše nejvíce hlava, aby byl více slyšet.

Zlýhoř

Jídlo: hmyz a jeho larvy a různé semena

rozměry: Dělá se do rodu, natral několik kusů na semena. Zlýhoř si zaslouží se žít v křídle a křídle zhruba.

11.11.2019

Zlýhoř

Jídlo: hmyz, larvy a různé semena

rozměry: Dělá se do rodu, natral několik kusů na semena. Zlýhoř si zaslouží se žít v křídle a křídle zhruba.

Zlýhoř

Jídlo: hmyz, larvy a různé semena

rozměry: Dělá se do rodu, natral několik kusů na semena. Zlýhoř si zaslouží se žít v křídle a křídle zhruba.

12.11.2019

Zlýhoř

Jídlo: hmyz a jeho larvy a různé semena

rozměry: Dělá se do rodu, natral několik kusů na semena. Zlýhoř si zaslouží se žít v křídle a křídle zhruba.

Zlýhoř

Jídlo: hmyz a jeho larvy a různé semena

rozměry: Dělá se do rodu, natral několik kusů na semena. Zlýhoř si zaslouží se žít v křídle a křídle zhruba.

Výběr z poznámkového bloku
Viola Slavíková, IV. A

hnízdni budky



foto: záznamy z kamery v hnízdni budce, Radovan Vlček

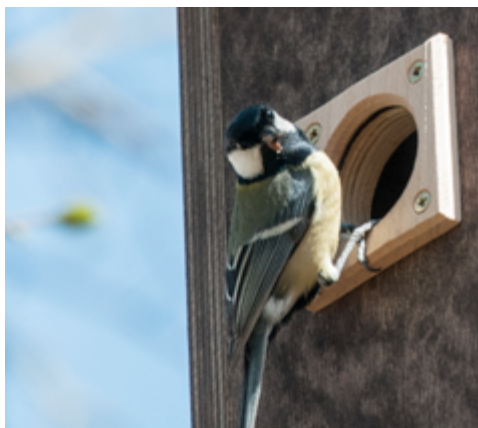


foto: Radovan Vlček



foto: Radovan Vlček

Tuto publikaci vydalo Město Žacléř ve spolupráci mezi ZŠ Žacléř, SP Miszkowice a Správou KRNAP Vrchlabí v rámci projektu Křídla nad Rýchorami, který je součástí dlouhodobého programu Poznáváme naše Rýchory, který běží na ZŠ Žacléř od r. 2012.

Text: © Radovan Vlček

Jazyková úprava: Petr Kotyza

Autoři fotografií: © Veronika Kápičková a Radovan Vlček

Logo projektu: © Adéla Ševčíková

Grafické zpracování: Studio RaDaR design

Tisk: LUKY Print, Trutnov



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014–2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt „Křídla nad Rýchorami“ reg. č. CZ.11.4.120/0.0/0.0/16_008/0000409
je spolufinancován z prostředků EFRR prostřednictvím Euroregionu Glacensis