



Pracovní list pro ZŠ a SŠ

Ptáci Kozmických ptačích luk

Vybrané druhy pracovního listu – seznam

druh	záznam o pozorování
husa velká	
labuť velká	
čírka modrá	
čírka obecná	
kopřivka obecná	
lžičák pestrý	
kachna divoká	
polák chocholačka	
polák velký	
hohol severní	
morčák velký	
slípka zelenonohá	
lyska černá	
jeřáb popelavý	
čejka chocholatá	
kulík říční	
koliha velká	
břehouš černoocasý	
jespák bojovný	
bekasina otavní	
vodouš rudonohý	
racek chechtavý	
čáp bílý	
čáp černý	

kormorán velký	
volavka popelavá	
volavka bílá	
volavka stříbřitá	
volavka červená	
moták pochop	
káně lesní	
orel mořský	
poštolka obecná	
ledňáček říční	
datel černý	
žluna zelená	
strakapoud prostřední	
rákosník velký	
konipas luční	
strnad rákosní	
strnad obecný	
špaček obecný	
vlaštovka obecná	
jiříčka obecná	
vrána šedá	
bramborníček hnědý	
pěnice pokřovní	
vrabec polní	
skřivan polní	
žluva hajní	

Osnova pracovního listu

1. Sezónní druhová skladba ptáků
2. Rozdíl potápivé vs plovavé kachny
3. Stavba nohou lysky a slípky
4. Způsob sběru potravy u bahňáků
5. Vysvětlení pelichání a určování šatu a věku podle opeření u racka chechtavého
6. Čápi a volavky
7. Rozdíly – moták, káně, orel
8. Luční ptáci
9. Ptáci listnatého lesa
10. Význam Kozmických ptačích luk pro ptačí společenstva

Vhodné pomůcky pro plnění pracovního listu

1. Dalekohled
2. Atlas ptáků
3. Psací potřeby

1. Sezónní druhová skladba ptáků

Na Kozmických ptačích loukách se můžeme setkat s celou řadou ptačích druhů, které jsou vázány na mokřadní a vodní biotopy. Nejzajímavějším obdobím návštěvy je nepochybně období tahu, který probíhá hlavně na jaře (duben–květen) a také na podzim (srpen–září). V tomto období se zde můžeme setkat s druhy, které pouze protahují na hnízdiště/zimoviště, které může ležet i mimo naše území. Kromě těchto tažných druhů se zde vyskytují také druhy stálé, které můžeme pozorovat po celý rok.

Úkol č. 1:

Následující druhy rozřídte s pomocí atlasu na druhy stálé (vyskytující se u nás po celý rok) a druhy tažné (vyskytující se pouze v hnízdní sezóně, pouze v zimě nebo pouze na tahu). Dále se pokuste na základě získaných informací stanovit, které druhy můžete v aktuální době na lokalitě pozorovat.

Labuť velká, čírka obecná, kormorán velký, čejka chocholatá, čáp černý, volavka popelavá, moták pochop, káně lesní, ledňáček říční, rákosník velký, husa velká, jeřáb popelavý

řešení

Stálé: labuť velká, kormorán velký, volavka popelavá, káně lesní, ledňáček říční, husa velká

Tažné: čírka obecná, koliha velká, čáp černý, moták pochop, rákosník velký, jeřáb popelavý

2. Potápivé a plovavé kachny

Na Kozmických ptačích loukách se můžeme setkat s mnoha druhy kachen. Podle způsobu, jakým vzlétají, sbírají potravu a plavou je můžeme rozdělit na dvě skupiny: potápivé a plovavé kachny.

Plovavé kachny hledají potravu na vodní hladině. Nepotápí se celé, ale strčí pod vodu pouze přední část těla, zatímco zadní část vystrčí kolmo nad hladinu, říkáme, že „panáčkuje“. Těžiště mají vpředu, při plavání je nehlouběji ponořen hrudník, ocas je vysoko nad hladinou. Z hladiny vzlétají snadno.

Potápivé kachny hledají potravu pod vodou, kam ponoří celé tělo. Bývají mohutnější a mají kratší křídla. Těžiště je uprostřed těla, které je při plavání hlouběji ponořeno a ocas je jen málo nad hladinou nebo se jí dotýká. Před vzletem z hladiny se potřebují „rozběhnout“.

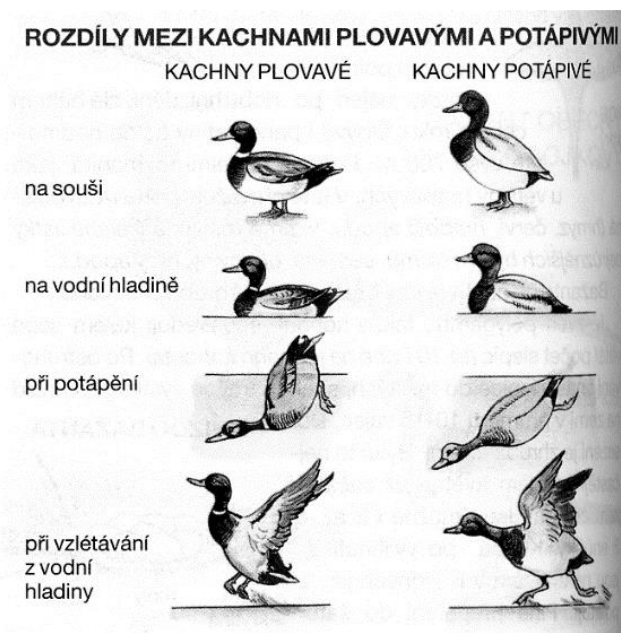
Úkol č. 2:

S pomocí dalekohledu se pokuste najít na hladině kachnu, určit ji do druhu a pečlivě pozorujte způsob, jakým se pohybuje a sbírá potravu a pokuste se ji podle popisu výše a obrázků zařadit buď mezi plovavé nebo potápivé kachny.

Řešení

Potápivé: morčák velký, polák velký, polák chocholačka, hohol severní

Plovavé: kachna divoká, čírka modrá, čírka obecná, kopřivka obecná, lžičák pestrý



3. Stavba nohou lysky a slípky

Na Kozmických ptačích loukách se můžeme setkat se slípkou zelenonohou a lyskou černou. Ačkoliv oba tyto druhy jsou také schopny plavat na hladině a často se pohybují v rákosí, nejedná se o kachny. Patří do čeledi chřástalovitých, kterých je u nás více druhů – např. chřástal polní, vodní nebo kropenatý. Druhy z této čeledi jsou ptáci menší velikosti s bočně zploštělým tělem uzpůsobeným k pohybu v pobřežní vegetaci sladkovodních nádrží. Žijí v rákosinách a v různých typech mokřadů. Lyska i slípka mají nohy tvarované tak, aby vyhovovaly jejich nárokům na pohyb.

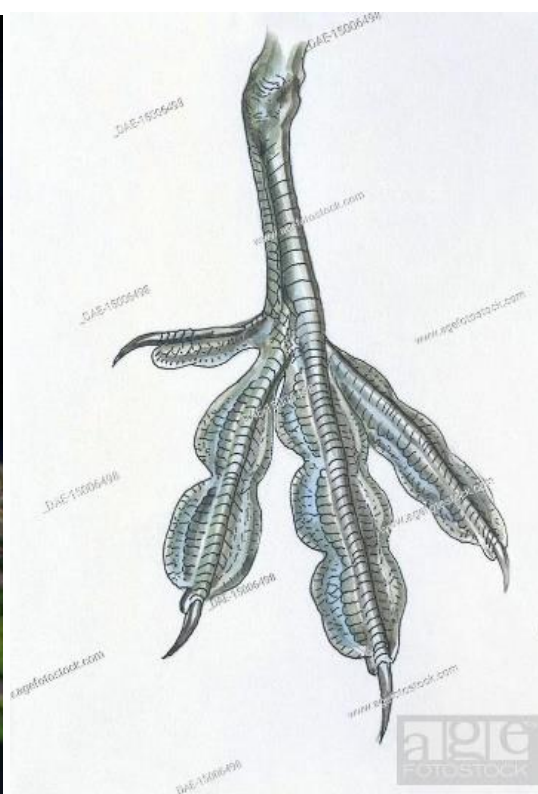
Úkol č. 3:

Popište podle obrázku stavbu nohou lysky a slípky a najděte rozdíly, které se pokuste zdůvodnit. Dále najděte oba druhy v okolí pozorovatelný a pozorujte rozdíly v jejich způsobu pohybu.

Řešení: slípka zelenonohá má velmi dlouhé prsty, které nejsou opatřeny ani lemy ani plovacími blánami, slouží k pohybu po bahnitém nebo plovoucím podkladu a dobře rozkládají váhu celého těla. Oproti tomu lyska má na nohách kožovité lemy (nikoliv blány!), které jí pomáhají pádlovat ve vodě, kde si nejčastěji shání potravu.



Slípka zelenonohá



lyska černá

4. Způsob sběru potravy u bahňáků

Na Kozmických ptačích loukách se můžeme setkat od jara do podzimu s několika hnízdícími a také protahujícími druhy bahňáků. Mezi ty hnízdící patří čejka chocholatá, kulík říční a vodouš rudonohý.

Čejka je naším nejběžnějším bahňákem a setkáme se s ní i ve znaku Kozmických ptačích luk. Tento druh u nás vyhledává zejména podmáčené louky a pole. Pro čejku jsou typické její svatební lety, při kterých se nápadně ozývá a předvádí úchvatné vzdušné manévry.

Kulík říční hnízdí často v meandrech řek, na šterkových polích bahnitých březích a v okolí vodních ploch. Kulík sbírá potravu způsobem „popoběhnout – zastavit se – sezobnout“.

Posledním hnízdícím druhem je vodouš rudonohý, který je u nás kriticky ohrožený. Má velmi výrazný hlasový projev a ve svatebním šatě na sebe upoutá výrazně červenýma nohama. Vodouši mají typický styl sběru potravy, kdy využívají své dlouhé nohy k brodění v mělké vodě a z bahnitého dna loví zobákem různé bezobratlé živočichy.

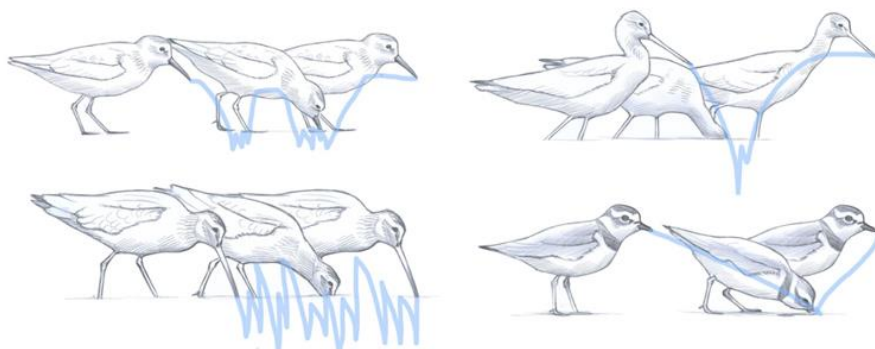
Na tahu se můžeme setkat s kolihou velkou, která nás upoutá svým dlouhým zahnutým zobákem. Z dalších bahňáků stojí za zmínku břehouš černoocasý, který kdysi hnízdil v různých částech ČR, ale kvůli změně způsobu hospodaření již tomu tak není. Na jaře přes naše území hojně protahuje i ve větších hejnech jespák bojovný. Samci tohoto druhu jsou velmi výrazně zbarvení. Poslední skupinou jsou slukovití ptáci, kam patří např. bekasina otavní, která má baculatý tvar těla a kryptické zbarvení, které jí pomáhá s důkladným maskováním.

Úkol č. 4: (duben–květen)

Pokuste se s pomocí dalekohledu najít v okolí pozorovatelný co nejvíce čejek chocholatých a spočítejte je. Dále pozorujte jejich aktivitu a pokuste se odhadnout počet čejek sedících na hnízdě. Výsledné údaje запиšte do pracovního listu a doma je můžete zadat do Faunistické databáze ČSO Avif.

Úkol č. 5:

Pozorujte jednotlivé druhy bahňáků na lokalitě, pokuste se je určit minimálně do rodu (tzn. vodouš, čejka, kulík, koliha, jespák) a všimněte si odlišného způsobu jejich pohybu při získávání potravy.



5. Vysvětlení pelichání a určování šatu/věku podle opeření

Peří ptákům roste po celý život a pravidelně se obměňuje. Velmi rychle se totiž působením slunečního světla a otěru vybělí a ztenčí, až ztratí svoji funkčnost. Proto je potřeba nahradit staré peří novým. Peří se vyměňuje každý rok v pravidelných cyklech.

Jedná se o tzv. pelichání. Dalším důvodem pelichání je dorozumivací funkce v sociálním životě ptáků. U některých skupin totiž peří mění v rámci roku svoji barvu a u některých druhů můžeme podle opeření určit také stáří jedince.

Pelichání můžeme dobře pozorovat u různých druhů racků. Na Kozmických ptačích loukách hnízdí racek chechtavý, který má v zimním šatě světle zbarvenou hlavu. Na začátku hnízdní sezóny ale přepelichá a hlava dostane tmavě hnědou barvu. Liší se také opeření u mladých ptáků, kteří mají světle hnědá záda a hnědavé vzory na svrchní straně křídel.

Úkol č. 6:

Podívej se dalekohledem na lokalitu před sebou a pokus se najít a určit racka chechtavého. Pak podle zbarvení hlavy urči, jestli je ve svatebním (tmavá hlava) nebo v prostém (světlá hlava) šatě. Racka zkus načrtnout na papír a popsat charakteristické znaky stavby těla.



6. Čápi a volavky

V ČR se můžeme setkat se dvěma druhy čápů. Všichni známe čápa bílého, který si staví hnízda na komínech továren. Méně často se setkáme i s jeho černě zbarveným bratrancem čápem černým. Tento druh žije skrytým způsobem života v lesích a není divu, že většinou je mnohem více plachý než čáp bílý. Oba druhy se také liší ve svých nárocích na potravu. Čáp černý je obecně mnohem rybožravější a loví ryby až do velikosti 25 centimetrů. Oba druhy čápů se živí obojživelníky, hmyzem nebo drobnými savci.

Na Kozmických ptačích loukách můžeme mít štěstí také na pozorování více druhů volavek. Nejpočetnější je volavka popelavá, která s oblibou loví ryby jak v řekách, tak i na rybnících nebo mokřadech. Její méně všední kolegyně volavka bílá už je o něco vzácnější, a kromě zobáku dává za pravdu svému druhovému jménu. Splést si ji můžeme s volavkou stříbřitou, která má rovněž bílé zbarvení, ale na rozdíl od volavky bílé je o něco menší, má žlutě zbarvené prsty a ve svatebním šatu typické vlásky z peří na hlavě. Jako poslední můžeme zmínit velmi vzácnou volavku červenou, která se podobá volavce popelavé zbarvením i velikostí. Liší se však zbarvením a celkově méně podsaditou stavbou těla.

Úkol č. 7:

Zkuste vymyslet alespoň 3 rozdíly mezi čápy a volavkami (kde hnízdí, způsob pohybu, kde se vyskytují...apod.) Můžete si pomoci také pozorováním jejich chování v okolí pozorovatelný. Pozorujte, jakým způsobem sbírají potravu.

Možné řešení:

- *čápi loví potravu za chůze, zatímco volavky nehybně vyčkávají až k nim kořist přijde sama*
- *volavky při letu krk skládají, čápi nikoliv*
- *čápi si staví hnízda na komínech, volavky na stromech*
- *volavky se vyskytují u vody, čápi také na loukách a v lesích*
- *čápi se ozývají klapáním zobáku, volavky vydávají skřeky*

7. Káně, moták nebo orel?

Možná se během vašeho pozorování stane, že polovina ptáků z ničeho nic vzlétne s poplašným křikem a vy se jen překvapeně podíváte, co se stalo. Až po chvíli si všimnete dravčí siluety, která přelétá nad lokalitou.

Určování dravců je opravdu obtížná disciplína. Pro zjištění, s jakým dravcem jste měli tu čest se setkat postačí pro začátek jednoduché rozdělení káně lesní – moták pochop – orel mořský.

Káni lesní určitě dobře znáte, setkáme se s ní prakticky všude – v lesích, na loukách i v okolí vodních ploch. Jedná se o našeho nejpočetnějšího dravce. Její určování nám ale občas může pěkně zamotat hlavu. Káně totiž může mít mnoho různých typů zbarvení – od světle hnědé, přes velmi tmavou až ke světlé krémové nebo dokonce téměř bílé. Jak ji tedy poznáme?

Když káně krouží, má většinou mírně prohnutá křídla do mělkého věčka a létá pomalu s hlubokými rázy křídel. Její křídla jsou poměrně široká a mírně zakulacená. Káně jsou také velmi upovídané a téměř vždy s ozývají mňoukavým hlasem.

Oproti tomu moták pochop se vyskytuje zejména v rákosových porostech u větších rybníků nebo mokřadů, ale může mít také různé barvy. Dospělý samec má spodinu křídel jasně krémovou s černými konci křídel, zatímco samice je čokoládově hnědá se světle zbarvenou hlavou. Moták létá podle svého jména mnohem více trhaně, častěji mění směr a má proto i užší a protáhlejší křídla než káně.

Největším dravce u nás je orel mořský, který na Kozmické ptačí louky také pravidelně zalétává. Velikostí více než dvojnásobně převyšuje káni lesní. Dospělí ptáci jsou nápadní bílým ocasem a světlou hlavou, jinak jsou převážně hnědě zbarvení. Jejich křídla mají tvar prkna při kroužení je orli drží obvykle v jedné rovině, nevytváří proto typické věčko jako u kání.

Úkol č. 8

Pokuste se s pomocí obrázků v atlasu nebo v pracovním listu nakreslit siluetu káně, motáka a orla.



8. Luční ptáci

Na loukách v okolí mokřadu to hýří životem. Setkáme se zde především s ptáky otevřené krajiny. Můžeme zde potkat pestrou škálu pěvců – jako je skřivan polní, strnad obecný, špaček obecný, bramborníček hnědý, pěnice pokřovní, vlaštovka, jiříčka, vrána šedá, konipas luční nebo vrabec polní. Nad loukami také často uvidíme poštolku obecnou, která při svém třepotavém letu na místě hledá potravu.

Úkol č. 9

Na základě atlasu zkuste přiřadit jednotlivé druhy do potravních kategorií: všežravec, hmyzožravec, masožravec a zrnožravec

Řešení:

všežravec – vrána, skřivan polní, strnad obecný, špaček obecný

hmyzožravec – konipas luční, vlaštovka, jiříčka, pěnice pokřovní, bramborníček hnědý

masožravec – poštolka

zrnožravec – vrabec polní



Úkol č. 10

Zkuste se zamyslet, jestli se strava pěvců otevřené krajiny v průběhu roku mění a proč tomu tak je.

Řešení:

Na jaře a v létě (i kvůli krmení mláďat) se ptáci živí především hmyzem (je ho všude dostatek). Na podzim a v zimě ptáci přecházejí spíše na různá semena, která hledají často i pod sněhem.

9. Ptáci listnatého lesa

Úkol č. 11:

Najděte chyby v textu (zde jsem je zatím zvýraznil), které škrtněte nebo nahraďte jiným slovem.

Pás listnatého lesa lemující jihozápadní okraj Kozmických ptačích luk je tvořen zejména **vrbami**. Les poskytuje stín a díky respiraci také lokálně **otepluje** okolní vzduch. Stromy v okolí mokřadů jsou významné i z hlediska zabraňování půdní eroze. Typickými ptáky, se kterými se můžeme v listnatém lese setkat je například **sýkora uhelníček**, lejsek bělokrký, **chřástal polní**, brhlík lesní nebo **vrabec domácí**. Spatřit ptáky v lese není vůbec snadné, protože většina se pohybuje hlavně v **hustém podrostu**, a proto je sotva zahlédneme. Ptáky v lesním prostředí určujeme zejména podle jejich **vzhledu**. Některé druhy lesních ptáků jsou velmi významné, protože vytvářejí dutiny, které mohou obsazovat další druhy ptáků, ale i netopýrů, plchů, **zajíců** nebo hmyzu. V listnatém lese s vyšším zastoupením dubů se může vyskytovat například strakapoud prostřední, jehož dutiny obsazují různé druhy sýkor nebo lejsek bělokrký.

Úkol č. 12:

Zkuste pomocí atlasu vysvětlit jaký je rozdíl mezi žlunou a žluvou. Názvy těchto druhů jsou často zaměňovány kvůli jejich podobnosti. Oba tyto druhy obývají nížinné listnaté lesy a oba nás upoutají svým barevným vzhledem.

Řešení:

- žluna patří do řádu šplhavců, zatímco žluva do řádu pěvců
- žluna má zelené opeření, červenou čepičku a dlouhý světlý zobák
- samec žluvy je zářivě žlutý s kontrastně černými křídly a výrazným červeným zobákem
- žluva má tmavé oko, žluna světlé
- samice žluvy se od samce výrazně odlišuje zbarvením, u žlun je pohlavní rozdíl méně patrný
- žluna dokáže šplhat po kmeni stromu, žluva nikoliv
- žluna se ozývá typickým chechtavým hlasem, žluva se ozývá flétnovým popěvkem a skřeky
- žluna je stálý pták, zatímco žluva odlétá zimovat do Afriky



10. Význam KPL pro ptáky i lidi

Tato rezervace poskytuje vhodné podmínky pro hnízdění i sběr potravy mnoha běžným i vzácným druhům ptáků. Cenné jsou zejména mokřadní biotopy a přilehlé podmáčené louky. Jedná se o unikátní spolupráci ptáků a lidí, ze které ve výsledku těží obě strany.

Úkol č. 13

Zkuste si odpovědět na následující otázky:

1. Jak by zdejší krajina pravděpodobně vypadala bez ochranného zásahu člověka?
2. Jaké druhy ptáků by zde nežily nebýt vzniku Kozmických ptačích luk?
3. Jaké druhy ptáků bychom zde naopak mohli očekávat i bez projektu KPL?
4. Kolik druhů ptáků bylo přibližně na KPL zaznamenáno – vyberte jednu ze čtyř odpovědí?
a) 50–100 b) 100–150 c) 150–200 d) více než 200
5. Kolik druhů ptáků bylo zaznamenáno v historii ČR?
a) 200–250 b) 250–300 c) 300–350 d) více než 350
6. Proč je pro lidi důležité budovat ptačí rezervace a co nám to přináší za výhody?

1. *Možná odpověď: byla by zde suchá uměle zavlažovaná pole bez života*

2. *Téměř všechny druhy vázané na vodu: např. vodouš rudonohý, racek chechtavý, hohol severní...*

3. *Běžné druhy otevřené krajiny: např. skřivan polní, poštolka obecná, strnad obecný...*

4. *c)*

5. *d)*

6. *Např. udržení biodiverzity a správné funkce ekosystému, zadržení vody v krajině, ochrana ohrožených druhů, vzdělávání veřejnosti*