



Krajina pro čápy

Metodika výukového programu České společnosti ornitologické

Cílová skupina: starší žáci 2. stupně ZŠ

Časová dotace: 2 vyučovací hodiny

- Cíl:**
- přiblížit žákům biologii druhu a jeho význam pro ekosystémy;
 - vést žáky k objevení souvislostí mezi konkrétními lidskými činnostmi a ohrožením druhu;
 - posílit vztah žáků k přírodě;
 - utvářet kladné postoje žáků k ochraně přírody na základě pochopení příčin a důsledků.

Rozvíjení klíčových kompetencí: kompetence k učení a k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence občanské, kompetence pracovní

Průřezová témata: Environmentální výchova
Výchova demokratického občana

Metody: diskuse, řešení problémové úlohy, investigativní činnost, práce s pracovními listy

Doplňující materiály: přílohy k výukovému programu – kartičky s indiciemi a pracovní listy (PL): PL 1 – Co se stalo?; PL 2.1–2.4 (pro jednotlivé týmy)

zdroje informací pro skupinky

Čapí soužití s lidmi (rozšiřující informace k tématu)

Vše na birdlife.cz/materialy-ke-stazeni.

Vhodné místo k realizaci: školní zahrada, venkovní učebna





Pracovní pomůcky:

Kartičky s indiciemi, nakopírované PL 1 a 2 dle počtu skupin, psací potřeby, zdroje informací, losovací papírky (volitelné).

Příprava učitele:

- příprava kartiček s indiciemi: nakopírování, rozstříhání a zalaminování pro opakované použití. V případě možnosti doporučujeme vytvořit více sad kartiček, žákům se bude lépe pracovat;
- nakopírování PL 1 a 2 dle počtu skupinek. Pokud jsou 4 skupinky, stačí všechny verze PL 2 vytisknout jedenkrát. Pokud budou více než 4 skupinky, některé již řeší stejný problém, ale každá má svůj PL 2;
- vytištění zdroje informací pro jednotlivé skupinky (každá skupinka řeší jedno téma);
- stažení mobilní aplikace Avif Mobile do mobilního telefonu a vyzkoušení jejího ovládání, popř. seznámení s programem Čapí hnízda (birdlife.cz/capi).

Popis hodiny:

Kurzivou psaný text u dílčích aktivit mohou učitelé použít k představení následující činnosti a uvedení souvislostí. Může však sloužit pouze jako vodítko k uvedení vlastními slovy. Obdobně i tučně psané otázky nejsou brány jako dogma, jsou uvedeny spíše pro představu, kam směřovat diskusi. Šedý text představuje odpovědi, ke kterým se snažíme žáky směřovat.

1. Úvod do hodiny

(5 min)

Žáky rozdělíme do skupinek. Ideální počet je 4–5 žáků na skupinku.

Jednotlivé skupinky představují obyvatele různých vesnic. Všechny vesnice mají jedno společné: desítky let v nich hnízdí čápi. Lidé je mají rádi, každé jaro se těší na jejich návrat a radují se z mláďat na hnízdech. Nyní se ale stalo něco, co může čápy ohrozit. Dokonce to může být tak vážné, že by vesnice o své čápy mohla přijít.

Obyvatelé jednotlivých vesnic musejí nejdříve zjistit, co se u nich stalo. Následně zjišťují informace k danému problému, na jejichž základě vytvoří plán, jak čápům mohou pomoci. Ten pak prezentují na obci (učiteli) a snaží se ho obhájit, aby čápům ve svojí vesnici pomohli.

2. Co se stalo?

(20 min)

Příprava: Učitel rozmístí v terénu kartičky s indiciemi, každá skupinka dostane PL 1. Poté učitel vysvětlí způsob luštění tajenky (viz příklad v PL 1), tedy jakým způsobem indicie pomohou propojit čísla s písmenky. Je důležité obrázky správně pojmenovat!

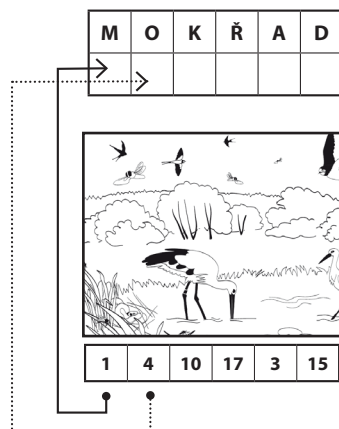
Úkol: Zjistit, co se stalo v jednotlivých vesnicích.

Postup: Každá skupinka si zakroužkuje číslo své skupinky (určí učitel) a řeší pouze příslušnou tajenku. Pro odpovědi žáci postupně běhají do místa, kde jsou kartičky. Kombinaci čísel si musejí zapamatovat, kartičky si neodnášejí. Do příslušných políček PL pak zapíší nejen čísla ve správném pořadí, ale i přesný název obrázku. Název je potřeba zapsat správně – slovo musí odpovídat počtu kolonek a být ve správném čísle (žába/žáby)!

Každá skupinka si může zvolit svoji strategii – mohou pracovat jednotlivě a pak poskládat dohromady svá zjištění (kódy písmenek do tajenky), nebo si mohou rozdělit funkce – někdo je zapisovač a ostatní běhají. Učitel postupně prochází mezi skupinkami a kontroluje, zda mají žáci obrázky pojmenovány správně, aby jim vyšla tajenka.

Správná řešení:

Příklad: Místo, kde čápi hledají potravu.



Skupina obojživelníků.

ž	á	b	y
25	26	18	7

Co je společné pro ptáky a plazy?

v	e	j	c	e
22	6	9	13	6

Místo, kde původně hnízili čápi.

s	t	r	o	m
8	20	16	4	1

Vývojové stadium obojživelníků.

p	u	l	e	c
21	5	11	6	13

Potrava čápů.

h	r	a	b	o	š	i
23	16	3	18	4	19	2

Nejbližší příbuzný čápa bílého.

č	á	p	X	č	e	r	n	ý
14	26	21	X	14	6	16	12	27

Místo, kde ptáci vychovávají mláďata.

h	n	í	z	d	o
23	12	28	24	15	4

Vyluštěním tajenky žáci zjistí, co se stalo / právě děje v jejich vesnici:

1. vesnice: Na hnízdě zůstalo jedno mládě a moc se nehýbe.
2. vesnice: Čápi nemají v okolí dostatek potravy.
3. vesnice: Objekt staré pekárny kupuje nový majitel.
4. vesnice: Došlo ke zkratu a vypadla elektřina.

Svá zjištění přednesou ostatním spolužákům. **Napadá žáky, co se asi mohlo stát a jak výsledek souvisí s čápy?** Necháme říct pouze první nápady (pokud nejsou, nevadí), nerozebíráme, podrobnosti zjistí v následující aktivitě.

3. Zjišťování souvislostí

(20 min)

Úkol: Na základě dostupných informací vytvořit hypotézu, co se mohlo v jejich případě stát, a navrhnout řešení problému.

Postup: Učitel rozdává skupinkám pracovní list PL2 pro danou vesnici a informační materiály. Ty popisují obdobné reálné problémy i konkrétní řešení. Pokud je skupinek více než 4, řeší některé stejný problém. Do PL si žáci poznamenávají informace, které jim později pomohou při obhajobě svého návrhu. Učitel postupně jednotlivá stanoviště prochází a sleduje, jak žáci postupují.

Upozornění:

Žáci vymýšlejí hypotézu problému své vesnice. Prostřednictvím materiálů se inspiroují, ale rozhodnutí o tom, co se stalo, je na nich. Například skupinka č. 4 se může dohodnout, že došlo k úhynu mláděte při vylétnutí z hnízda. Stejně tak mohlo dojít k úhynu dospělého, který si na sloupu chtěl odpočinout a v blízkosti hnízda vůbec nebyl. Obojí je možné.

4. Prezentace problému a přesvědčení úřadu

(30 min)

Všechny skupiny jsou již hotové a soustředěné na prezentaci ostatních skupinek. Již vědí, co se v jejich případě stalo i jak by bylo možné situaci řešit.

Postup: Skupinky postupně představí svůj problém obyvatelům sousedních vesnic a snaží se obecnému zastupitelstvu (učiteli) navrhnout řešení. Zastupitelstvo jim zprvu není nakloněno a vznáší dotazy a argumenty proti. Žáci se snaží vyvrátit obavy a vysvětlit nesrovnalosti. Spontánně tak vzniká diskuse na dané téma, do které se mohou zapojit i ostatní skupinky.

Příklady možných protiargumentů a dotazů učitele pro jednotlivé případy v rámci diskuse s uvedením příkladů přijatelných reakcí žáků:



Ad 1) Na hnízdě zůstalo jedno mládě a moc se nehýbe.

Počkáme – však ono mládě nakonec odletí, jako každý rok. Neodletí, je „připoutané“ k hnízdu. Takové mládě může být následkem zranění i doživotně hendikepované.

Provázek na hnízdě je nesmysl – jak by se tam dostal? Z blízkého i vzdálenějšího okolí, kam čápi létají pro materiál na stavbu hnízda. Čápi neodliší přírodní materiál od lidského výrobku a nevědí, že jim může ublížit.

Nebudeme volat žádnou záchranou stanici, vlezeme tam sami. Čáp patří mezi zvláště chráněné živočichy. Zasáhnout můžeme pouze s povolením – výjimkou ze zákona. Tu mají pracovníci záchrané stanice a mají zkušenosti. Bez nich bychom mohli ublížit nejen sobě, ale i čápům.

Proč bych mládě nemohl zachránit sám? Hasiči mají plošinu. Viz výše. Neodborným zásahem bychom mohli ohrozit ostatní sourozence, mohli by například vyskočit z hnízda.

Co dělat, aby se to za rok neopakovalo? Uklízet nemá cenu – čápi mohou doletět za potravou do vzdálených míst, odtamtud do hnízda mohou přinést provázky. To sice mohou, ale zdroj materiálu i potravu hledají vždy co nejbližší, aby šetřili energii. Úklidem v blízkosti hnízda sice riziku úplně nezabráníme, můžeme ale výrazně snížit pravděpodobnost, že se na hnízdě odpadky objeví.

Jak chcete obyvatele vesnice přimět k pořádku? Žáci mohou přicházet s nejrůznějšími nápady, jak sousedy přesvědčit, aby jim čápi nebyli lhostejní a aby se k přírodě chovali ohleduplně. U mnoha hnízd jsou umístěny webkamery (www.birdlife.cz/capi), kde je možné sledovat růst mláďat.

Ad 2) Čápi nemají v okolí dostatek potravy.

Jak může souviset trávení hrabošů s čápy? Hraboš je součástí potravního řetězce. Při konzumaci většího množství hrabošů se jed hromadí v těle, až je dávka smrtelná i pro tak velké zvíře, jako je čáp.

Situace s hraboši už je neúnosná, jinak se jich nezbavíme. Je možné jít přirozenější cestou, například nalákat do lokality dravce umístěním berliček k usnadnění lovu potravy či vyvěšením budek pro poštolky nebo vytvořit pestřejší okolí s mezemi, kam se budou moci schovat další přirození predátoři.

K čemu by byl mokřad? Byli by tam jen komáři. Už jsme lidem v těch místech slíbili park. Mokřady jsou zdrojem potravy pro mnoho živočichů a místa s vysokou biodiverzitou. Pokud v okolí necháme hnízdit jiřičky, vlaštovky či rováry, komáři se extrémně nepřemnoží. I park se dá udělat v přírodním charakteru s klidovou mokřadní zónou pro živočichy.

Proč bychom měli mít bažinu za vesnicí? Velký mokřad je v chráněném území, vždyť mají křídla – ať si tam doletí. Obecně platí, že čím dál musejí ptáci létat během hnízdění pro potravu, tím méně mláďata zvládnou vyvést.

Ad 3) Objekt staré pekárny kupuje nový majitel.

Majitel chce komín zbourat, do toho mluvit nemůžeme. Čáp je zvláště chráněný druh a bez povolení (výjimky ze zákona) není možné hnízdo zničit – ani při bourání vlastního komína.

Celý objekt je ostudou obce. Dobře, že přišel investor. Musíme čápy obětovat, nedá se nic dělat. Nebo máte nějaké řešení? Dá se zajistit náhradní hnízdění – instalovat v okolí za pomoci odborníků hnízdní podložku se základem hnízda.

Jak tedy postupovat? Jaké jsou možnosti? Co všechno budeme potřebovat?

Zažádat o výjimku ze zákona, domluvit místo pro nové hnízdo a původní na něj pod dohledem odborníků přesunout.

Ad 4) Došlo ke zkratu a vypadla elektřina.



Je to smutné, čápů je mi líto, ale s tím nic nenaděláme. Měli si postavit hnízdo na stromě. Solitérních stromů v otevřené krajině mnoho není, zato sloupů je hodně. Vodiče v okolí hnízda mohou energetici izolovat.

Hnízdo zrušíme, aby se to za rok neopakovalo. Snad si ho postaví někde rozumněji. Čáp je zvláště chráněný druh a bez povolení (výjimky ze zákona) není možné hnízdo zničit – ani na pro čápy nebezpečném místě.

Jak si představujete „přenést hnízdo“? Vždyť dráty jsou pod proudem. Zažádat o výjimku ze zákona, domluvit místo pro nové hnízdo a původní na něj ve spolupráci s energetiky pod dohledem odborníků přesunout.

Necháme vypnout proud a hasiči hnízdo shodí. Hasiči nemají výjimku ze zákona, museli by o ni zažádat na krajském úřadě nebo správě CHKO/NP.

Proč by nemohli hnízdo sundat hasiči nebo energetici? Čáp patří mezi zvláště chráněné živočichy. Zasáhnout můžeme pouze s povolením – výjimkou ze zákona.

Čáp si prostě vybral k odpočinku špatné místo a zaplatil životem. S tím se nedá nic dělat. Pokud je to v místě, kde se čápi často pohybují (v blízkosti hnízda), mohou energetici vodiče izolovat.

Jak je možné, že vlaštovky na drátech sedí normálně? Nedotknou se 2 drátů najednou. Toto je problém velkých ptáků – nejen čápů, ale i dravců.

5. Program občanské vědy Čapí hnízda

(5 min)

Sčítání čápů má dlouhou tradici. V roce 2014, kdy byli čáp černý a čáp bílý vyhlášeni ptákem roku, proběhlo již 7. mezinárodní sčítání. Při této příležitosti vznikl web Čapí hnízda (www.birdlife.cz/capi) a do sledování hnízdění čápů se od té doby může zapojit kdokoli. Ohromné množství získaných dat je velice cenné nejen z vědeckého hlediska, ale i pro ochranu čápů. K té přispívá i SOS tlačítko u každého hnízda, které umožňuje dobrovolníkům dát rychlou zprávu o negativním dění na hnízdě.

Cíl: Představit program občanské vědy Čapí hnízda a motivovat žáky k zapojení do sledování průběhu hnízdění čápů.

Postup: Učitel žáky motivuje k zapojení do programu, představí ho na mobilu prostřednictvím předem nainstalované mobilní aplikace Avif Mobile přímo v terénu nebo na interaktivní tabuli dodatečně po návratu do třídy.

Vědí žáci, kde je nejblíže hnízdo v jejich okolí? Jsou na něm čápi? Je hnízdo kontrolováno, je o průběhu hnízdění dostatek záznamů? Můžeme porovnávat data prvního pozorování, úspěšnost hnízdění v jednotlivých letech...

6. Závěrečná diskuse

(10 min)

Shrnutí a reflexe celého programu. Učitel vyzve každou skupinu, aby shrnula výsledek své práce a jednou větou / velmi krátce sdělila podstatu problému, který skupina zkoumala, a podstatu navrženého řešení.

Co si z programu žáci odnášejí do života?

Jak by ohodnotili práci skupiny?

