

Pracovní listy
Mladší školáci



Blok 4:

**Zima není
strašák**





Blok 4:

Zima není strašák

Pozadí: Zimní výzdoba školní třídy ukazuje, jak se chystají na zimu lidé. Co ptáci? Nemají oblečení, netopí si v dutinách. Co je chrání před mrazem?

Konkrétní úkoly	Jak vypadá ptačí pero? Jaké typy peří mají ptáci? Co způsobí ptákům znečištění peří?
Venkovní aktivity	<p>Naplánujte na zimní den. Pozorujte ptáky.</p> <p>Soustředte se na:</p> <ul style="list-style-type: none">• barvu peří a rozmístění barev,• rozdíl zbarvení u samců a samic,• ptáky s načepýřeným peřím a ty, kteří o něj právě pečují. <p>Pokud fouká hodně vítr, pomocí stužky zjistíte jeho směr. Pátrejte po ptácích sedících na zemi nebo na větvích. Jsou vůči větru nějak natočeni?</p>
Pozorování a pokusy	<p>Peří je pro ptáky charakteristické a u jiných zvířat ho nenajdeme.</p> <p>Pečlivě prozkoumejte jeho strukturu (S4/A/1 i S4/A/2). Přemýšlejte, kde se pero na těle ptáka nacházelo.</p> <p>Pracujte s pery posbíranými např. na březích vod během období letního pelichání.</p> <p>S mladšími dětmi zkoumejte barvu per. Starší děti se s pomocí Malého atlasu snadno rozpoznatelných per (S4/A/3) pokusí poznat, komu pero patřilo. Atmosféru dokreslí krátký film https://www.youtube.com/watch?v=Y2yeNoDCcBg (v angličtině, dobré česky komentovat).</p> <p>Zjistěte, zda může peří chránit ptáky před zimou (S4/A/4). Peří ptáků je dokonale přizpůsobené jeho funkci. Je lehké, nesmáčivé a umožňuje let. Bohužel, ve znečištěném prostředí mohou o tyto své důležité vlastnosti přijít (S4/A/5).</p>
Výtvarná a grafomotorická cvičení	<p>Po prozkoumání struktury můžete peří využít na psaní, jako naši předci.</p> <p>Vytvořte si vlastní model ptáka. Použijte papírový základ nebo plastelínu a na povrch nalepte různobarevná peříčka.</p> <p>Ptačí pera můžete využít i do různých ozdob, např. indiánských čelenek, karnevalových kostýmů.</p>



Pracovní listy 1. stupeň

Konkrétní úkoly	Jak vypadá ptačí pero? Jaké typy peří mají ptáci? Co způsobí ptákům znečištění peří?
Jazykové a literární úlohy	<p>Ptačí pera (husí) sloužila kdysi jako psací pomůcky.</p> <p>Zkuste to také – s přirozenými pery i s pery se sešikmeným hrotem.</p> <p>Připravte výstavu: „Peří nejen na létání“ a ukažte výsledky svého bádání a pozorování i ostatním třídám. Vyprávějte o výsledcích své práce.</p>
Matematika	<p>Měřte délku per. Která jsou delší, letky, ocasní pera nebo obrysová?</p> <p>Řadte pera od největších po nejmenší, u větších dětí zjišťujte, o kolik cm se liší velikost stejných typů per jednotlivých druhů.</p> <p>Zjistí, co je lehké jako peříčko (S4/A/6).</p>
Hry a soutěže	<p>Zopakujte si během zimních her názvy ptáků. Vezměte s sebou míč a házejte v kruhu. Každé dítě, které míč chytí, má za úkol říct název ptáka, který: odlétá na zimu, zůstává, má peří nějaké barvy, ...</p> <p>Jeli sníh, dělejte rukama otisky křídel a domalujte zobák.</p>



Jaké peří mají ptáci?

Pomůcky:

- různá pera, několik pro každé dítě
- lupa (případně mikroskop)
- atlas per

Otázky a úkoly:

1. Pozorně si jednotlivá pera prohlédni.
2. Soustřeď se na jejich barvu a tvar.
3. Rozděl je na několik skupin podle svého uvážení.
4. Jaké typy per můžeš rozlišit?

.....

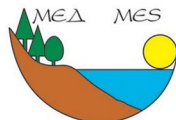
.....

.....

5. Nakresli příklad nějakých typů per.

Zamysli se:

Mají všechna pera stejnou strukturu? S čím to může souviset?





Proč mají ptáci peří?

Tvůj předpoklad:

.....

.....

.....

.....

Pomůcky:

- ocasní pera nebo letky
- lupa (volitelné)

Otázky a úkoly:

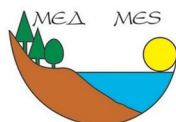
1. Pozorně si pero prohlédni.
2. Zvaž ho v dlani.
3. Vyhod' ho a pozoruj, jak padá.
4. Zamávej perem u obličeje. Co cítíš?
5. Co se stane, když opatrně zatáhneš za prapor pera? Podaří se Ti dát ho opět do pořádku?

.....

.....

Zamysli se:













- Kde na ptačím těle najdeš letky a ocasní pera? K čemu slouží?
- Film (v anglickém znění) ti pomůže upevnit předpoklady
<https://www.youtube.com/watch?v=Y2yeNoDCcBg>
- K čemu slouží ptákům peří? Který z tvých předpokladů byl správný?









Malý atlas snadno rozpoznatelných per

Ptačí pera můžeš najít během celého roku. Některá snadno poznáš podle jejich barvy a vzoru.

 (mk)	 (mk)	 (mk)
pera sojky	pera strakapouda	pera krahujce
 (jv)	 (jv)	 (jv)
 (mk)	 (mk)	 (mk)
pera holuba hřivnáče	pera kosa	pera labuť
 (jv)	 (jv)	 (jv)



Malý atlas snadno rozpoznatelných per

 <p>(mk)</p>	 <p>(mk)</p>	
pera káně	pera kachny divoké	
 <p>(jv)</p>	 <p>(jv)</p>	



Je ptákům zima?

Tvůj předpoklad:

.....

.....

Pomůcky:

- 2 plastové láhve s víčky
- teplá (na horká) voda
- provázek nebo stužka
- polštářek z peří

Otázky a úkoly:

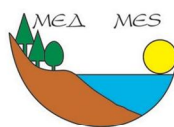
1. Naplň obě lahve vodou.
2. Změř teplotu. Je v obou lahvích voda stejně teplá? Dobře je uzavři.
3. Co se stane, pokud je obě dáme na chvíli ven, ale jednu z nich přikryjeme polštářem?

.....

.....

Zamysli se:

- Chrání peří před zimou? Jaký význam to má pro ptáky?
- Chrání peří před horkem? Jak to zjistíš?





Promočí se peří?

Co udělá voda?

Pomůcky:

- větší miska nebo tácek
- voda
- pera (krycí a z letky nebo ocasu)
- malý kousek látky
- papírový ubrousek

Otázky a úkoly:

1. Co myslíš, že se stane, když naliješ na pero vodu nebo když ho ponoříš do misky? Promočí se? Za jak dlouho uschne? A jak to bude s látkou?
2. Polož do misky pero a kousek látky.
3. Oboje polej vodou. Co se stalo?

.....

.....

4. Vyndej pero a látku na papírový ubrousek. Byly hodně promočené? Jaký byl rozdíl mezi perem a látkou?

.....

.....

.....

Zamysli se:

- Co se stalo? Jaký to má význam pro ptáky?
- Myslíš, že ptáci mohou létat, když prší? Proč?



Promočí se peří?

Co udělá olej?

Pomůcky:

- větší miska nebo tácek
- 3 šálky vody
- 2 pera
- kapátko
- olej
- ochranné rukavice
- jar na nádobí

Otázky a úkoly:

1. Nalij do misky vodu. Ponoř do ní 2 pera. Vytáhni je a pozorně pozoruj, co se s vodou stane.
2. Oblékni si ochranné rukavice. Kápní do misky pár kapek oleje. Potom přidej pera. Co dělá olej na povrchu pera?

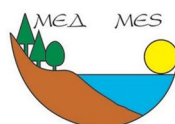
3. Vyndej pera na papírový ubrousek a lehce je osuš. Co se stalo? Byla mokrá? Podařilo se je očistit od oleje?

4. Připrav si 2 šálky vody (teplé a studené).
5. Pokus se umýt jedno pero v teplé vodě a druhé ve studené. Podařilo se?

6. Zbavíš pera oleje, když do vody přidáš trochu jaru?

Zamysli se:

- Co se stalo? Co to znamená pro ptáky?
- Co se stane, když kachny plavou ve znečištěné vodě (např. kam vytekl olej z auta nebo nafta z lodi)?
- Jak můžeme zabránit takovým situacím? Proč je důležité pečovat o životní prostředí?





Lehký jako pírko

Pomůcky:

- ramínko na šaty
- stejné plátěné sáčky
- 1 plastový kelímek 0,25 ml
- hrneček peří (slepičí, husí)
- ovesné vločky
- jiné suroviny (mák, hrášek, čočka, ...)

Otázky a úkoly:

1. Do jednoho plátěného sáčku dej hrneček peří, dobře.
2. Do druhého sáčku nasyp hrneček vloček a také pevně zavaž.
3. Najdi místo, kam pověsit ramínko. Co se stane, pokud zavěsíš oba sáčky na opačné konce ramínka? Můžeš to vysvětlit?

.....

.....

.

.....

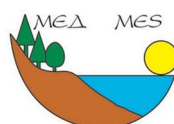
4. Porovnávej váhu peří s dalšími surovinami a je navzájem. Zapisuj si výsledky.
5. Dokážeš seřadit suroviny podle váhy?

Nejlehčí

Nejtěžší

Zamysli se:

- Co znamená „lehký jako peříčko“?
- Je těžší 1 kg peří nebo 1 kg mouky?





Autoři:

- Grafické práce:
Wiktor Tabak
- Ilustrace:
Juan Varela (jv)
Marek Kołodziejczyk (mk)
- Text:
Iwona Majcher (UG)
Katarzyna Rosińska (UG)
Ryta Suska-Wróbel (UG)
Bogdan Moczarski (m)
Cezary Korkosz (ck)
Iwona Majcher (im)
Jadwiga Moczarska (Jm)
Karolina Kalinowska (kk)
Łukasz Zdyb (Łz)
Natalia Kann (Nk)
Pixabay (px)
- Překlad a adaptace pro české prostředí:
Gabriela Dobruská

Sada materiálů **Přírodě** na dosah vznikla v rámci projektu „Skrze přírodu k lepšímu životu“. Projekt byl veden Polskou společností na ochranu ptáků (OTOP), ve spolupráci s dalšími vybranými partnery BirdLife International, mezinárodní organizací na ochranu ptáků. Jsou to: Česká společnost ornitologická (ČSO), Španělská ornitologická společnost (SEO), Slovenská ornitologická společnost (SOS), Makedonská ekologická společnost (MES) a BirdWatch Ireland (BWI). Důležitým partnerem projektu byla Univerzita v Gdaňsku, odpovědná za vznik a metodickou stránku materiálů.

Česká společnost ornitologická (ČSO) zkoumá a chrání ptáky, jejich prostředí a přírodu jako celek a svou činností k tomu motivuje i širokou veřejnost. ČSO prosazuje ochranu přírody založenou na vědeckých poznatcích a pomáhá rozvoji ornitologie i ochrany ptáků bez ohledu na politické hranice. ČSO je českým partnerem mezinárodního sdružení na ochranu ptáků BirdLife International.