

Pracovní listy
Mladší školáci



Blok 7:

**Proč si ptáci staví
hnízda?**





Blok 7:

Proč si ptáci staví hnízda?

Pozadí: Vyzdobte třídu různými příbytky lidí (dům, panelák, chata, roubenka, salaš, jurta, iglú apod.) a různými hnízdy ptáků. Využijte výzdobu k diskuzi, proč si ptáci budují různá hnízda.

Konkrétní úkoly	Proč ptáci zpívají? Proč si ptáci staví hnízda na jaře a ne na podzim? Na co ptáci hnízdo používají? Proč pro ptáky vyrábíme různé hnízdní budky?	Jakou strukturu má ptačí vejce? Je tvar vejce důležitý?
Venkovní aktivity	<p>Jděte na procházku do parku, lesa či městských zahrad a spočítejte, kolik ptačích hlasů dokážete rozeznat. Naučte se rozeznávat ptačí hlasy a jděte na stejnou procházku znovu (S7/A/1).</p> <p>Pokuste se vyhledat ve vašem okolí hnízda (S7/A/2) straky, havrana, hrdličky zahradní nebo holuba hřivnáče. Poté pozorujte hnízda každé 2-3 dny. (Straka si staví hnízda na konci března/začátku dubna, havran v druhé polovině března, holub hřivnáč v druhé polovině dubna a hrdlička zahradní v dubnu.)</p> <p>Hra: Sběr materiálu na stavbu hnízda. Děti budou sbírat různé materiály do pytlíků. Materiály budou využity pro další aktivity ve třídě.</p>	<p>Připravte si plastová vajíčka Kinder surprise a vložte do nich matematické úkoly. Dětem dejte košík a vyzvěte je, aby vejce našly (venku).</p>
Pozorování a pokusy	<p>Naučte se ptačí zpěvy (S7/A/3).</p> <p>Prezentace (7/A/4) poslouží dětem jako inspirace, aby zodpověděly otázky, proč si ptáci staví hnízda a proč to dělají na jaře.</p> <p>Pozorování online přenosu (S7/A/5) z vybraných hnízd, např. čápů nebo sokolů. Pokud propásnete důležitý moment, můžete si jej vždy prohlédnout na uložených záběrech / fotografiích hnízda.</p> <p>Vyvěšování budek je jednou z možností, jak ptákům pomoci najít místo k hnízdění. Vzpomínky (S7/A/6) z výletu a ukázky budek pomohou dětem odpovědět na otázku, proč se vyrábí různé typy ptačích budek.</p>	<p>Ptačí vejce je dokonale přizpůsobeno k ochraně embrya a zajišťuje jeho normální vývoj.</p> <p>Přineste si dostatečný počet syrových slepičích vajec (1 vejce na 2 děti). Budete potřebovat malé misky nebo talířky a lupy. Dále si připravte vejce bez skořápky, které vyrobíte tak, že ho vložíte na dva dny do sklenice s octem. Vejce opatrně vyndejte ze sklenice, omyjte vodou a dejte do misky. Diskutujte nad stavbou vejce (S7/B/1).</p> <p>Společně s dětmi hledejte odpovědi na otázky v pracovních sešitech (S7/B/2) i (S7/B/3).</p>








Výtvarná a grafomotorická cvičení	<p>Stavba ptačích hnízd (S7/A/7) podpoří tvořivost a manuální zručnost. Zároveň si tak děti vyzkouší vzájemnou spolupráci.</p> <p>Modelování různých tvarů ptačích vajec. Zkuste, jak se kutálejí.</p>	<p>Připravte si listy papíru, pastelky a vodovky. Vyzvěte děti, aby vybarvily celé listy papíru podle svého přání. Potom rozdejte vejce vystřižená z bílého papíru. Úkolem dětí bude pomalovat je tak, aby barevně splývaly s jejich malovanými papíry (kryptické zbarvení).</p>
Jazykové a literární úlohy	<p>Psaní inzerátu pro ptáky s nabídkou pronájmu budky (S7/A/8).</p>	
Matematika	<p>Překreslení plánu a stavba papírových ptačích budek podle připraveného návodu (S7/A/9).</p>	<p>Řešení úkolů schovaných ve vajíčkách Kinder surprise. Řešení úkolů (kolik, více, méně) (S7/B/4).</p>
Hry a soutěže	<p>Hladová holátka – samičky sedí na hnízdech, samečci se jim snaží nanosit co nejvíce potravy (v pinzetách). Kdo vychová nejvíc mláďat? (Každé mládě i samička potřebují předem zvolený počet kusů potravy.)</p>	




Záznamy ptačích zpěvů

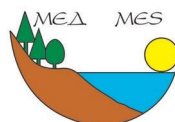
Které ptáky jste slyšeli během procházky? Zapiš X do příslušného pole.

Slyšeli jsme zpěv:			Zároveň jsme ho viděli.
kosa	 (JV)		
pěnkavy	 (JV)		
brhlíka	 (JV)		
sýkory koňadry	 (JV)		
sýkory modřinky	 (JV)		



Slyšeli jsme zpěv:			Zároveň jsme ho viděli.
drozda	 (JV)		

Porovnej své záznamy se záznamy svých spolužáků.



Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací (sdělení) odpovídá výlučně autor. Publikace (sdělení) nereprezentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem. PUBLIKACE JE NEPRODEJNÁ.



Karta pozorování – Stavba hnízda

druh ptáka

Pomůcky:

- dalekohled,
- karta pozorování,
- tužka,
- podložka na psaní,
- chuť do práce a zvědavost :)

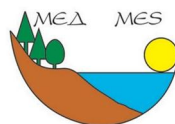
Otázky a úkoly:

1. Hledej hnízda v okolí školy. Pozoruj je z bezpečné vzdálenosti a chovej se tiše!
2. Jaký pták si staví hnízdo?
3. Kde si ho staví?
4. Staví hnízdo společně sameček i samička?
5. Zakroužkuj, jaký materiál na stavbu hnízda ptáci používají.



6. Jak se ptáci chovají?
.....
.....

7. Podívej se za několik dní, jaká změna se na hnízdě stala.





Poznejí se ptáci podle zpěvu?

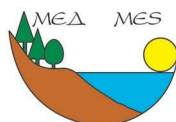
Pomůcky:

- šátky na zavázání očí
- nahrávky ptačích hlasů (možno stáhnout z <https://www.xeno-canto.org>)
- tužka / pero, papír na poznámky

Otázky a úkoly:

1. Dva žáci sedí uprostřed třídy na židlích.
2. Zavážeme jim oči.
3. Ostatní děti postupně zpívají krátké písničky. Úkolem dětí se zavázanýma očima je hádat, kdo zpívá a říct nahlas jeho jméno. Bylo možné poznat po hlase své spolužáky? Proč?
4. Poslouchejte zpěv ptáků v jarním lese - umíte je rozpoznat? Víte, kdo zpívá?
5. Co byste museli udělat, abyste je mohli poznat?
Vytvořte si plán pro poznání hlasu některého z následujících ptáků a uskutečňte ho:
kos, pěnkava, rehek, sýkora modřinka, sýkora koňadra.

Náš plán:





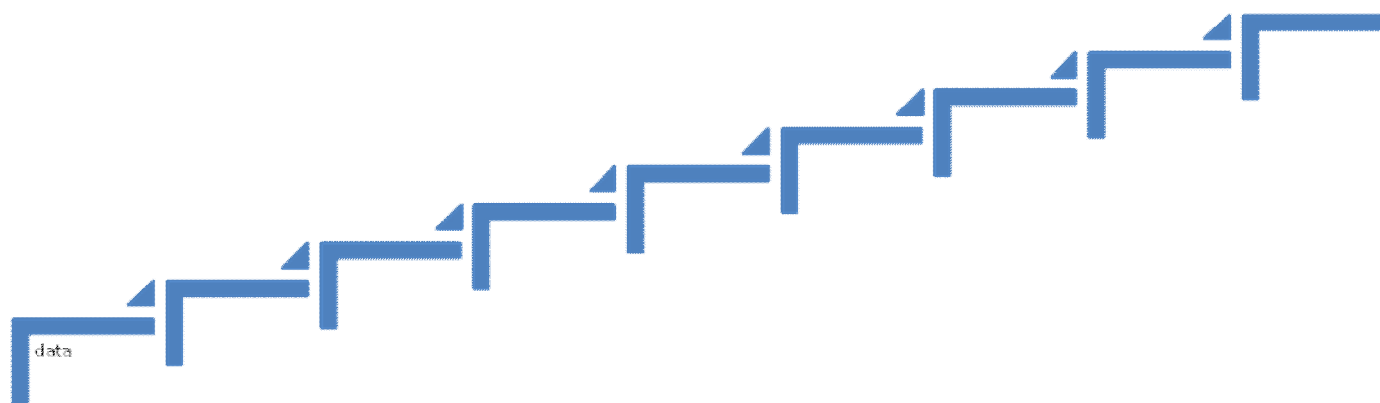
Karta pozorování – Hnízdo on-line

Pomůcky:

počítač, tablet nebo chytrý telefon s přístupem na internet

Otázky a úkoly:

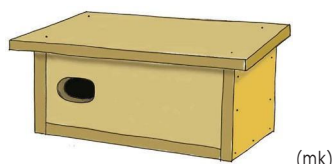
1. Hnízdo, které budeme pozorovat, se nachází
2. Je to hnízdo
3. Vyčleňte si každý den 15 minut na jeho pozorování.
4. Zaznamenávej události pozorované ptačí rodinky. Zapisuj datum:
 - Snesení prvního vejce
 - Snesení dalších vajec
 - Inkubace (= doba sezení na vejcích)
 - Vyklubání prvního mláděte
 - Vyklubání dalších mláďat
 - Otevření očí
 - Vyrůstání prvních per na křídlech
 - Krmení mladých
 - První vylétnutí z hnízda





Proč nestačí jedna budka?

Není budka jako budka. To možná víš. Mají různý tvar, různě velký vletový otvor. Pozorně si prohlédni obrázky a přemýšlej, proč tomu tak je.



(mk)

Budka pro rorýse

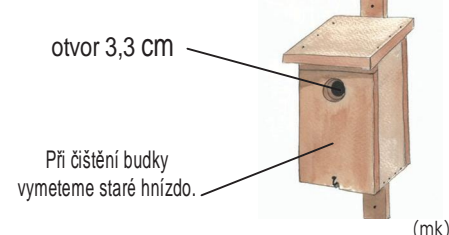
Rorýs je společenský, hnízdí společně s ostatními rorýsy ve štěrbinách a větracích otvorech vysokých domů nebo ve skalách. Potřebuje proto vždy více budek blízko sebe.



(mk)

Budka pro modřinku

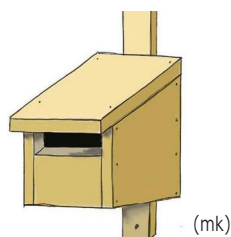
Modřinka patří mezi malé sýkory. Staví si hnízda v dutinách stromů. Menší vletový otvor ji ochrání před vyhnáním většími ptáky.



(mk)

Budka pro koňadru

Koňadra, podobně jako modřinka, hnízdí v dutinách stromů. Poněvadž je větší než modřinka, potřebuje větší vletový otvor.

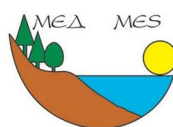


(mk)

Budka pro rehka

Rehek si staví hnízda pod skalními převisy. Není obyvatelem dutin, proto i jeho budka je vlastně taková „polobudka“, ne úplně uzavřená.

- Proč jsou si budky obou sýkor podobné?
- Jací další ptáci by mohli tyto budky osídlit?





Stavba hnízda

Pomůcky:

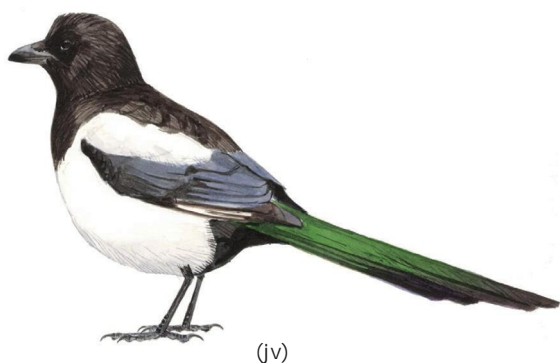
- přírodní materiály nasbírané během vycházky do přírody
- pinzeta (nahrazující ptačí zobák)

Přemýšlejte společně s dětmi:

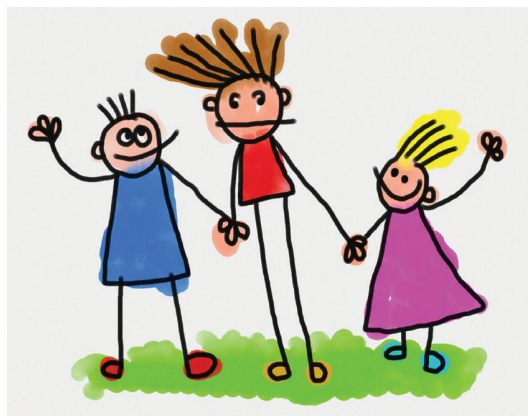
Jaké části těla ptáci používají při stavbě hnízda?

Vyznač je na obrázku.

Na obrázku dětí označ části těla, které tomu odpovídají.



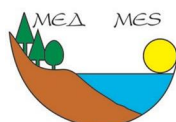
(jv)



(px)

Otázky a úkoly:

1. Vytvořte dvojice (ptačí pár).
2. Dohodněte se, hnízdo jakého ptáka budete tvořit. Najděte v knize / na internetu, jak jeho hnízdo vypadá a z čeho je tvořené.
3. Hledejte materiály potřebné ke stavbě hnízda – pomatujte, že podobně jako pták nemůžete nést víc než jednu věc najednou. Místo zobáku používejte pinzetu.
4. Diskutujte v rámci třídy o tom, jak náročné je asi pro ptáky nasbírat materiál na stavbu hnízda.
5. Pokuste se po vzoru ptáků z nasbíraných materiálů hnízdo postavit.





Inzerát

Napiš inzerát na pronájem budky pro ptáky.

Pomatuji, že dobrý inzerát musí zaujmout zájemce a měl by být napsaný z jeho pohledu.

Inzerát

Datum

PRONÁJEM

(Stručně popiš, co chceš pronajmout.)

.....

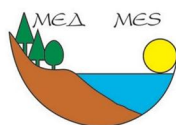
.....

.....

.....

Můžeš domalovat obrázek.

Nezapomeň uvést kontakt – např. adresu (jabloň v zahradě přes ulici, ...)





Vyrábíme budky

V tabulce najdete doporučené rozměry ptačích budek:

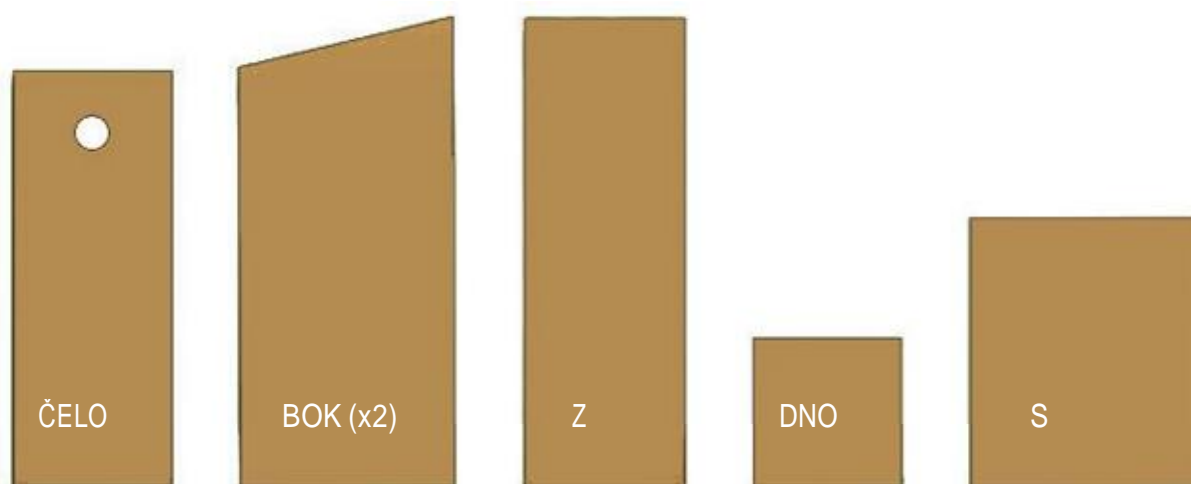
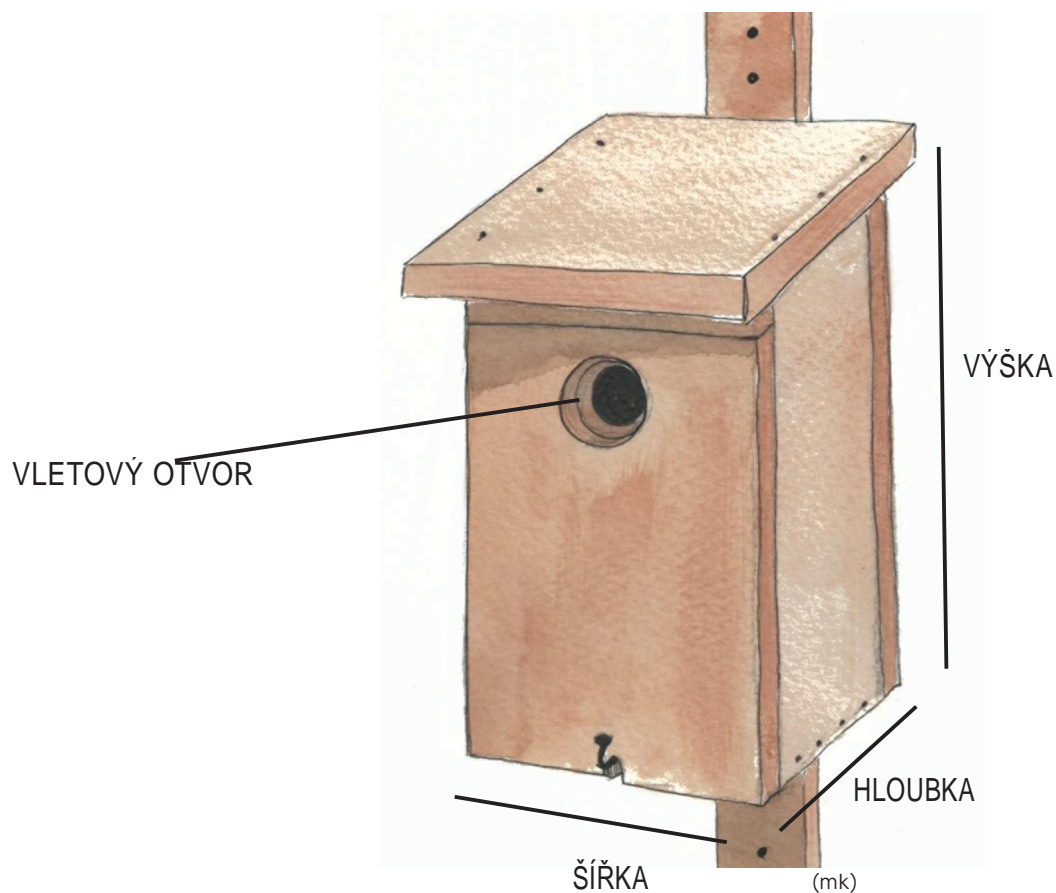
Typ budky	A	A1	b
výška	34 cm	34 cm	41 cm
šířka	15 cm	15 cm	19 cm
hloubka	15 cm	15 cm	19 cm
průměr vletového otvoru	3,30 cm	2,80 cm	4,70 cm

Pomůcky:

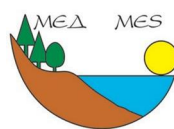
- různé archy papíru (slabší karton – aby se dal stříhat, ale držel tvar)
- lepidlo, lepicí páska, oboustranná lepicí páska
- nůžky
- pravítko, kružítko

Otázky a úkoly:

1. Vyber si typ budky, kterou budeš vyrábět.
2. Z papírů vyber ty, které ti umožní vytvořit vybranou budku.
3. Narýsuj na ně jednotlivé části budky podle přiloženého modelu.
4. Vystříhni.
5. Vytvoř model budky z připravených částí.



Části hnízdní budky pro ptáky (Z – záda, S – stříška)





Jak vypadá ptačí vejce?

I. Tvar vejce

Pomůcky:

- čerstvé slepičí vejce
- pingpongový míček

Otázky a úkoly:

1. Pozorně se na vejce podívej. Jaký má tvar?
2. Polož míček na stůl a rozkutálej ho. Potom polož na desku vejce a kutálej ho ke kamarádovi. Jak se kutálel míček? A jak vejce?

Zamysli se:

Jaký význam to má pro mládě rostoucí uvnitř vejce?

II. Struktura vejce

Pomůcky:

- čerstvé slepičí vejce
- vejce namočené na dva dny do octa – připravené předem
- kousek křídla
- lžíci octa
- talíř nebo miska
- lupy
- papír
- voskované plátno nebo plastový ubrus k ochraně stolu
- tužka

Otázky a úkoly:

1. Vejce je obaleno skořápkou. Jak skořápka vypadá? Prohlédni si skořápku pomocí lupy. Z níže uvedených slov zaškrtni ta, která skořápku nejlépe popisují:

MĚKKÁ, TVRDÁ, HRUBÁ, HLADKÁ, JEDNOBAREVNÁ, VÍCEBAREVNÁ

2. Naklepni vejce o okraj misky a opatrně vylíj jeho obsah do misky nebo talíře – budeš ho potřebovat pro další pokus.

3. Prohlédni si skořápku zevnitř. Co vidíš?

4. Prohlédni si vejce, které bylo ponořené do octa. Co vidíš?

5. Nakapej pár kapek octa na křídlo (křídlo obsahuje vápník). Co se stane?

6. Která část vejce chybí? Z čeho byla asi chybějící část vytvořena?



Zamysli se:

Jaká je úloha vaječné skořápky?

.....

Otázky a úkoly:

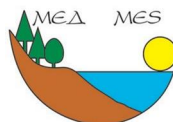
1. Prohlédni si obsah vejce. Co vidíš?
2. Nakresli a zapiš své pozorování.

Zamysli se:

Které části vejce musí být chráněny a z jakého důvodu?

.....

.....





Má tvar vajec nějaký význam?

Tvoje návrhy:

.....
.....

Pomůcky:

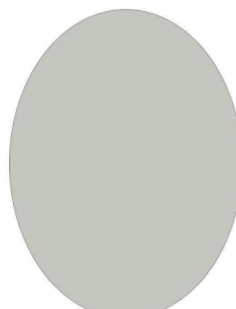
- modelína

Otázky a úkoly:

1. Prohlédni si na tyto obrázky:



čejka
46 – 33 mm



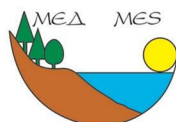
(mk)
kachna divoká
60 – 44 mm

2. Jaké rozdíly vidíš?
3. Vymodeluj 2 vejce, jedno čejky, druhé kachní. Snaž se dosáhnout správného tvaru i velikosti.
4. Kutálej vymodelovaná vejce po stole. Jak se pohybují?

.....
.....
.....

Zamysli se:

- Které vejce mohou ptáci snášet na holou zem, aniž by pro ně museli stavět hnízdo? Řekni proč?
- Jak chrání ptáci hnízdící na zemi svá vejce před predátory?





Proč jsou vejce různých barev?

Tvůj předpoklad:

.....

.....

Pomůcky:

- vystřižené obrázky různých typů ptačích vajec (z přílohy, bez bílého okraje)
- různé prostředí v blízkém okolí (písek, kamenitá zem, tráva, budka,...)

Otázky a úkoly:

1. Pokládej postupně vejce do různých prostředí.
2. Které je nejvíce vidět? Které je vidět nejméně?
3. Má barva vejce vliv na to, jak je viditelné?

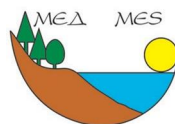
.....

.....

.....

Zamysli se:

- Která vejce asi ptáci kladou na zem (do trávy, pod keře, mezi kameny)?
- Jak může barva chránit vejce před predátory?
- Jak to, že některá vejce mohou být bílá a predátor je nenajde?

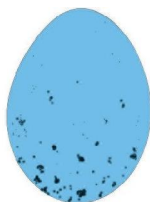




Ukázky ptačích vajec



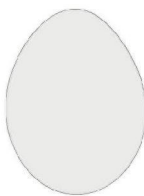
čáp bílý



drozd zpěvný



rehek



strakapoud velký



skřivan



káně



křepelka

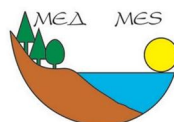


chřástal



jeřáb







(mk)





Ptačí počty

Úloha 1.

 (mk)	 (mk)	 (mk)
A	B	C
 (mk)	 (mk)	 (mk)
D	E	F

- V kterém hnízdě je nejvíce vajec?
- Která hnízda obsahují stejný počet vajec?
- Kolik vajec je dohromady v hnízdech B, C a F?

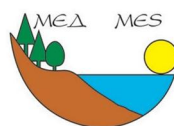
Úloha 2.

Nakresli obrázek podle zadání:

Čejky mají na louce 4 hnízda podél potoka vedle sebe. V druhém hnízdě snesly 2 vejce.

V každém hnízdě je dvakrát více vajec než v předchozím.

Víš, kolik vajec domalovat do prvního hnízda? Kolik vajec je v ostatních hnízdech?





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, Jana Škorpilová

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.



Toto dílo podléhá mezinárodní licenci [CC-BY-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)