|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ekologický kurz** | **PRACOVNÍ SEŠIT** |  |
| **Lokalita: Krkonoše, Horní Maršov, Dotek - SEV** |
| JMÉNO: |  | TŘÍDA: |  |
| SKUPINA: |  | DATUM: |  |
| SPOLUPRACOVAL: |  | ŠKOLNÍ ROK: |  |

Cílem pracovního listu je seznámit s problematikou ochrany přírody v ČR na základě exkurze do vybrané lokality, prostřednictvím vybraných úkolů podnítit zájem o přírodu, pochopit aspekty, které vedou společnost k ochraně vybraných lokalit, konkretizovat důvody ochrany přírody a formulovat možnosti, jak o přírodní bohatství pečovat udržitelným způsobem. Úkoly zpracujte ve skupině. Při pohybu v terénu využijte fotoaparát. Pořízené fotografie použijete při zpracovávání elektronické verze pracovního sešitu. Nebudete-li si jisti, použijte internet (mobilní, nebo po příjezdu domu).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vyjmenujte kategorie chráněných území: a) velkoplošná b) maloplošná c) nadnárodně chráněná**

**Nejpřísnější ochrana panuje v národních parcích. Kolik jich v ČR máme? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Dokážete NP ČR vyjmenovat?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Která CHKO je v ČR a) nejstarší b) nejmladší c) nejnavštěvovanější?**

**Pokuste se vyhledat, kolik máme CHKO. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ve kterých chráněných lokalitách jste byli?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Zakreslete do mapky trasu Vaší exkurze do Krkonoš a trasu …. Případně nahraďte mapu podle potřeby.**



**Do mapky zakreslete 5 nejzajímavějších lokalit, které jste navštívili. Očíslujte je a doplňte níže do legendy i se souřadnicemi GPS. Můžete zjistit nadmořskou výšku, tlak, magnetické pole apod.**

1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Jmenujte nejvýraznější charakteristiky navštívené lokality. Kdo je zakladatelem fary, kostelů, školy, eko – centra a jiné…**

**Jaké výškové stupně naleznete v Krkonoších? Porovnejte klimatické podmínky Krkonoš s podmínkami v HK (nebo s místem vašeho bydliště). (tabulku níže pak upravte na PC)**

|  |  |
| --- | --- |
| Krkonoše, Horní Maršov: | Moje bydliště, Hradec Králové: |

**Dokážete pojmenovat jednotlivá chráněná území? Pomozte si mapou (třeba na mapy.cz).
Od jednotlivých lokalit veďte čáru k názvu viz. příklad.**



**Navrhněte vlastní znak pro NP Krkonoše. Jak vypadá stávající znak KRNAPu?**

**Jaké zásady je potřeba dodržovat při pohybu přírodou? Jak daleko je nejbližší NP?**

**Jmenujte alespoň pět chráněných druhů rostlin a živočichů, které se v NP vyskytují:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Pokuste se pořídit fotografii některého ze jmenovaných druhů. Je to snadné? Případně jiného druhu dostupnějšího. Fotografii po návratu uložíte do elektronické verze pracovního sešitu.**

Sem vložíte foto.

**Pořiďte fotografii současné krajiny v navštívené lokalitě. Fotografii vložíte do elektronického sešitu.**

Sem vložíte foto.

**Příroda vždy člověka fascinovala a inspirovala. Vyberte si, nebo zpracujte oba úkoly:
a) Nakreslete rychlou skicu pohledu do krajiny, nebo krajinný prvek, strom, rostlinu, jak by to kreslil impresionista. Obrázek oskenujte do elektronického sešitu.
b) Nechte se inspirovat a napište krátký příběh, popis, básničku nebo říkanku inspirovanou navštívenou lokalitou. Obrázky pak v podobě fotografie z mobilu uložte…**

**Jaký máte odhad? Vyberte si nedaleký statný strom (rozhlednu) a pokuste se odhadnout jeho výšku? Zkuste navrhnout dva postupy, jak určit výšku přesněji? Pořiďte fotografii stromu/rozhledny s vámi u kmene/základny. Kolik měříte vy a kolik strom/skála? Ověřte správnost výsledku na informační tabuli.:**

Odhad je výšky: Moje výška:

Řešení 1:

Řešení 2:

**Jak byste určili přibližný průtok vody potokem nebo řekou? Navrhněte postup řešení a zkuste vypočítat. Jaká řeka/potok protéká navštívenou lokalitou? Pořiďte snímek zkoumané lokality. Experimentem můžete vyzkoušet u malého potůčku, když jej objevíte cestou.**

Předpoklad:

Návrh řešení:

Obrázek, schéma:

Ověření pokusem:

Závěr a vysvětlení:

**Velmi dobře vám poslouží potok k biomonitoringu. Co to vlastně je, ten biomonitoring? Co byste hledali u potoka a v potoce? Zkuste to zjistit prakticky a ověřte pozorováním v terénu. Co jste zjistili? Jaký má biomonitoring význam a využití?**

Předpoklad: Myslím, že v okolí potoka uvidím, najdu,…. A ve vodě uvidím, najdu…. A myslím, že …

Ověření pokusem a pozorováním v terénu:

Obrázky, fotografie, tabulky:

Závěr a vysvětlení:

**Součástí ekologického střediska Dotek je i bylinková zahrádka. Dokážete rozpoznat některé druhy? Které léčivé rostliny znáte?**

**Za místní školou, nedaleko centra Dotek, protéká horský potůček. Co o potůčku víte? Zažili jste tam něco zajímavého ?**

**Dokážete si představit, jak vypadaly kopce kolem Horního Maršova a Krkonoše vůbec před sto lety i dříve?**

**Vyberte si ve skupině zajímavé místo, které vás nějak zaujalo – pozitivně, negativně. Lokalitu vyfotografujte. Pokuste se společně navrhnout řešení některého z problémů:
1) Jak uchovat lokalitu pro budoucí generace v původním či lepším stavu?
2) Jak snížit negativní dopady působení člověka / přírody na lokalitu?
3) S jakým problémem se lokalita potýká? Nebo zvolte jiný problém, který zjistíte…
Postupujte podle úkolů níže. Pracujte a diskutujte ve skupině, výsledky pak sdílejte.**

1. **Popište vybranou lokalitu:**
2. **Jaká je biodiverzita lokality? Jmenujte některé druhy.**
3. **Čím je lokalita významná, důležitá?**
4. **Jaký problém řešíte? Vybrali jste si z nabídky, nebo máte vlastní téma?**
5. **Proč je vhodné se vybranou lokalitou zabývat?**
6. **Čeho byste chtěli řešením dosáhnout, co jste si stanovili jako cíl?**
7. **Jak snížit negativní dopady působení člověka / přírody na lokalitu?**
8. **Jaké organizace by vám při řešení mohly být nápomocny? Kde byste žádali o pomoc?**
9. **Napište vybrané instituci / organizaci dopis, žádost, dotaz a jasně formulujte, co potřebujete. Můžete sehrát scénku z úřadu, či z telefonního rozhovoru…**
10. **Co pro splnění stanoveného cíle mohu udělat sám/sama?**
11. **Navrhněte časový plán aktivit / akcí pro zvolené řešení.**
12. **Navrhněte finanční rozpočet potřebný k vy/řešení problému. Jaké budou celkové náklady.**
13. **Zhodnoťte realizovatelnost řešení v praxi, diskutujte ve skupině.**

**Při zpracovávání sešitu v elektronické verzi si připomeňte společnou práci a rozhlédněte se ve svém okolí, které dobře znáte a pokuste se najít problematickou lokalitu, černou skládku, zajímavé či významné místo, které by stálo zachovat do budoucna pro budoucí generace. Místo vyfotografujte. Ptejte se sourozenců, rodičů, kamarádů a sousedů a společně se pokuste navrhnout řešení některého z problémů:
1) Jak uchovat lokalitu pro budoucí generace v původním či lepším stavu?
2) Jak snížit negativní dopady působení člověka / přírody na lokalitu?
3) S jakým problémem se lokalita potýká? Nebo zvolte jiný problém, který zjistíte…
Postupujte podle úkolů níže. Tento úkol zpracováváte samostatně, maximálně ve dvojici.**

1. **Popište vybranou lokalitu, pořiďte fotodokumentaci:**
2. **Jaká je biodiverzita lokality? Jmenujte některé druhy.**
3. **Čím je lokalita významná, důležitá?**
4. **Jaký problém řešíte? Vybrali jste si z nabídky, nebo máte vlastní téma?**
5. **Proč je vhodné se vybranou lokalitou zabývat?**
6. **Čeho byste chtěli řešením dosáhnout, co jste si stanovili jako cíl?**
7. **Jak snížit negativní dopady působení člověka / přírody na lokalitu?**
8. **Jaké organizace by vám při řešení mohly být nápomocny? Kde byste žádali o pomoc?**
9. **Napište vybrané instituci / organizaci dopis, žádost, dotaz a jasně formulujte, co potřebujete. Můžete sehrát scénku z úřadu, či z telefonního rozhovoru…**
10. **Co pro splnění stanoveného cíle mohu udělat sám/sama?**
11. **Navrhněte časový plán aktivit / akcí pro zvolené řešení.**
12. **Navrhněte finanční rozpočet potřebný k vy/řešení problému. Jaké budou celkové náklady.**
13. **Zhodnoťte realizovatelnost řešení v praxi, diskutujte ve skupině.**