



Metodika ke stezce Lesní tajemství

Velmi nás těší, že jste se rozhodli vyzkoušet naši lesní stezku i u vás nebo o tom alespoň uvažujete. V této stručné metodice vás provedeme nástrahami její přípravy, úpravy pro vaše potřeby a realizaci možných aktivit kolem ní. Snažili jsme se udělat stezku poutavou a atraktivní s různými formami využití, dle vašich potřeb.

Formy lesní stezky

- **Lesní naučná stezka**
Jde o základní možnost využití stezky a to jako veřejné samoobslužné naučné stezky bez nutnosti dalších pomůcek. V praxi to znamená zajištění tisku panelů a jejich vhodné rozmístění ve vámi vybraném lese nebo parku.
- **Interaktivní naučná stezka**
Tato forma navazuje na předchozí. Absolvování stezky je doplněno o využití pracovních listů a hledání pokladu. Jde svým způsobem o hledačku - únikovku, kdy je nutné dle pokynů v pracovních listech plnit jednotlivé úkoly a díky tomu odemčít v závěru stezky truhličku s pokladem. Prakticky je nutné zajistit kromě panelů i distribuci pracovních listů, pomůcek a truhličky s pokladem.
- **Výukový program Lesní tajemství**
Jde o výukový program postavený kolem panelů stezky, který vede lektor. I zde je využíváno pracovních listů, badatelských pomůcek a hledání pokladu s prvky únikové hry. Obsah programu je ale více zacílena získávání znalostí dovedností a postojů o lesních ekosystémech.

Ať už si vyberete jakoukoli formu stezky, nebojte se být tvůrčí a kreativní a cokoli z námi nabízeného si modifikovat pro vaše potřeby. V následující části metodiky popisujeme podrobněji přípravu jednotlivých forem stezky.

A. Lesní naučná stezka

Příprava panelů

Námi připravené a využívané předlohy panelů můžete použít i přímo bez úprav. Některé panely (obsahující specifické informace o trase atd.) jsou k dispozici ve formátu MS Word (.docx), kde je námi připravený obsah panelu vložen jako obrázek pozadí. Pro potřeby úprav jednotlivých částí panelů využívejte vložených textových polí. Jedná se zejména o orientační a organizační pokyny k průchodu stezky.

Dále doporučujeme opatřit panel QR kódem s odkazem na mapu nebo další materiály ke stezce, umístěné na vašem webovém uložení. Využit lze například jednoduchý online QR generátor <https://qrgenerator.cz/> a vygenerovaný obrázek kódu poté vložit na panel.

Pokud jste s panely spokojeni, doporučujeme jejich uložení do formátu PDF pro zachování tiskové kvality. Pokud by to bylo nad vaše síly, můžete se nám ozvat. S přípravou tiskových podkladů pro vaše panely, vám můžeme pomoci.

Umístění panelů v terénu

Jednotlivé panely mají specifické požadavky na umístění a přípravu:

1. panel
 - umístění: dobře přístupné a viditelné místo v lese nebo na jeho okraji
 - editace: orientační pokyny (kudy stezka vede, jak je dlouhá a značená), v případě využití jako interaktivní upozornění na možnost vyzvednutí pracovních listů a pomůcek
 - volitelné: přidat QR kód s mapou
2. panel
 - umístění: libovolně v lese
3. panel
 - umístění: poblíž pařezu se znatelnými letokruhy
4. panel
 - umístění: u lesní cesty, prameniště, nekryté půdy (výskyt stop)
5. panel
 - umístění: libovolné
6. panel
 - umístění: v blízkosti vzrostlých stromů, případně i probíhající těžbou
7. panel
 - umístění: odumřelý (doupný strom)
8. panel
 - umístění: na přehledném místě (okraj lesa, lesní cesta)
 - editace: orientační pokyny (kudy z lesa zpět), pokyny o možnosti absolvovat stezku s pracovními listy
 - volitelné: QR kód s mapou a pracovními listy

Tisk panelů

Panely jsou připraveny pro kvalitní tisk na formát A3. Doporučujeme tisk na dibondové nebo plastové desky s UV laminací.

A to je všechno. Hurá se stezkou do terénu anebo čtete dále.

B. Interaktivní naučná stezka

Zde vás kromě samotné přípravy panelů čeká ještě příprava pracovních listů, pomůcek a pokladu. Ale nebojte se, ani na to nebudete sami.

Pracovní listy

Pracovní listy jsme vám připravili do tisknutelné podoby. Strany, které je třeba editovat, jsou připraveny do formátu MS Word (.docx). Jde o úvodní pokyny a informace a případně závěrečnou stránku.

Pomůcky

Další důležitou součástí interaktivní stezky jsou pomůcky pro bádání v lese. Ty navíc doporučujeme zabalit do batůžku, který je možné zapůjčovat zájemcům o stezku (ve škole, informačním centru apod.). Takový badatelský batůžek obsahuje pomůcky:

- tužka
- mapa badatelské stezky*
- exhaustor (s balonkem) <https://www.rezekvitek.cz/exhaustor-emilka?idk=0003>
- lupa
- lupa skleničková <https://www.lipka.cz/lipka?idk=zbozi98>
- lesácký trojúhelník (pravoúhlý trojúhelník s těžátkem na provázku)
- metr krejčovský
- entomologická pinzeta
- lžička plastová
- miska
- papír na kreslení*
- síťka akvarijní*
- přílohy k badatelské stezce (A4 listy)
- klíče a publikace (8 ks)*:

Klíč k určování hmyzu, Klíč k určování obojživelníků, Klíč k určování půdních bezobratlých živočichů, Klíč k určování vodních bezobratlých živočichů, Klíč na určování mechorostů, Na stopě, Prostřeno v přírodě, Stopy velkých šelem a jiných lesních zvířat, případně jiné klíče a atlasy, které pomohou s určováním živočichů v lese
Uvedené klíče a publikace najdete například na e-shopech Rezekvítku, Chaloupek nebo Lipky

* *volitelně*

Schránka s pokladem

Aby bylo hledání zajímavé a úplné, je celá stezka a její úkoly ukončena zjištěním správné číselné kombinace k odemčení schránky na konci stezky. Schránku doporučujeme umístit na bezpečném a skrytém místě (a dopsat do pracovních listů její přesnou polohu). Nebo ji uložit v informačním centru, škole nebo jiném vhodném místě. Zásadní je spíše její odemčení, než hledání v terénu.

Schránka

Schránku doporučujeme buď dřevěnou nebo kovovou s očkem na visací zámek.



Zámek

Na trhu je velké množství číselných zámků. Abyste mohli použít námi připravené panely, je třeba mít zámek s třemi čísly. Není ani problém sehnat zámek, kde si číselnou kombinaci můžete nastavit sami. V takovém případě stačí při přípravě projít stezku, splnit požadované úkoly a nastavit správnou číselnou kombinaci.

Pokud má zámek přednastavenou číselnou kombinaci, je třeba upravit výpočtový vzoreček na poslední stránce pracovního listu.



Obsah

Obsah pokladu Lesního tajemství je na vašem uvážení. Doporučujeme využít námi připravený pamětní lístek s poselstvím, námětem na další aktivitu a schránku naplnit semínky (žaludy, bukvice) stromů, které si účastníci mohou odnést.

C. Výukový program Lesní tajemství

Jste-li lektor nebo učitel bude vás asi nejvíce zajímat výukový program, který se na stezku váže. Podrobnější harmonogram a scénář programu je rozpracován zvlášť, zde si uvedeme jen technické poznámky k přípravě programu, které nejsou v samostatné metodice k výukovému programu rozpracovány.

Program je koncipován na 180 minut. V případě větší časové dotace je možné využít doplňkové aktivity, které panely nabízí. Ty jsme označili v popisu EVP šedou barvou.

V rámci programu je několik příležitostí využití badatelské formy výuky. Více o badatelské výuce naleznete na <https://badatele.cz/cz>.

V rámci EVP je badatelská výuka využita u aktivity č. 8. U jiných aktivit, kde by to bylo možné je to uvedeno poznámkou a šedým zvýrazněním.

Panely

Na rozdíl od lesní naučné stezky není nutné ani žádoucí tisknout panely na pevný podklad, ale zalaminovat si více kopií jednotlivých panelů pro menší skupiny (dle počtu žáků). Žákům se podle naší zkušenosti s panely tímto způsobem pracuje lépe.

Pomůcky a pracovní listy

Jelikož budou jednotlivé skupiny pracovat samostatně, je třeba mít badatelské batůžky s pomůckami v počtu odpovídajícím počtu skupin. V každém batůžku též bude jeden pracovní list. Obsah batůžků je shodný jako u interaktivní formy stezky.

Poklad

Technicky je řešeno stejně, ale místo vytvoření více schránek pro více skupin, doporučujeme nainstalovat na schránku více zámků. Úpravou vzorečku na poslední stránce pracovního listu tam můžeme vytvořit různé číselné kombinace pro více zámků. Podpoříme tím i skupinového ducha, kdy bude třeba, aby všechny skupiny zjistily svůj kód a pomohli tak otevřít poklad Lesního tajemství. Jako vhodná forma pokladu ve schránce může být i semenáček stromu, který si skupina může zkusit dopěstovat ve třídě a vysadit ve školní zahradě nebo parku.

Závěrem

Doufáme, že jste v metodice našli cenné rady a nápady k cestám do lesa a bádáním významem lesa nejen pro naši krajinu, ale i nás lidi. Pokud by něco i tak nebylo jasné, neváhejte se na nás obrátit. Budeme rádi za podněty, připomínky i dotazy. To všechno nám pomůže stezku za Lesním tajemstvím dále vylepšovat.

Podpořeno Ministerstvem životního prostředí. Nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.