

POJĎTE S NÁMI DO PŘÍRODY

Autor: Ing. Libor Opluštil - učitel matematiky, fyziky a anglického jazyka, včelař

Anotace:

Jezero v Sadské je bývalá pískovna, kterých je v Polabí více. Mezi místními je sice lokalita známá jako jezero, ale o jezero se ve skutečnosti nejedná, místo je především původní rameno Labe. Jezero láká k rekreaci především čistotou vody, písčnými a travnatými plážemi.

Jezero je součástí přírodního parku Kersko, kde se na písčových půdách nachází převážně borovicové lesy. Při návštěvě Sadské je jezero jedno z míst, které stojí za návštěvu. Procházka kolem jezera Vám nezabere dlouho a ujdete přitom vzdálenost něco málo přes 3 km. Zejména na konci školního roku všichni ocení procházku ve stínu stromů a u chladivé vody.

Cílová skupina: 1. a 2. stupeň ZŠ



Předměty, mezipředmětová propojení:

Člověk a jeho svět (1. stupeň), přírodopis, zeměpis, výchova ke zdraví (2. stupeň), tělesná výchova (oba stupně základního vzdělávání), základy ekologie.

Cíle vzdělávací:

Orientace v krajině podle plánu/mapy
Praktické použití kompasu
Bezpečný pohyb v silničním provozu



Odkaz na RVP:

Materiál je použitelný v průřezových tématech RVP pro základní vzdělávání:

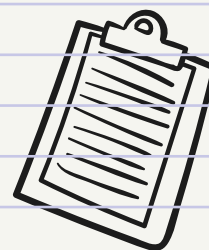
- Environmentální výchova
- Osobnostní a sociální výchova

Výstupy pro 1. stupeň:

- ČJS-3-1-02 začlení svou obec (město) do příslušného kraje a obslužné obslužného centra ČR, pozoruje a popíše změny v nejbližším okolí, obci (městě)
- ČJS-3-1-01p orientuje se v okolí svého bydliště a v okolí školy
- ČJS-3-4-02 roztřídí některé přírodniny podle nápadných určujících znaků, uvede příklady výskytu organismů ve známé lokalitě
- TV-3-1-01 spojuje pravidelnou každodenní pohybovou činnost se zdravím a využívá nabízené příležitosti.

Výstupy pro 2. stupeň:

- ČJS-5-1-02 určí světové strany v přírodě i podle mapy, orientuje se podle nich a řídí se podle

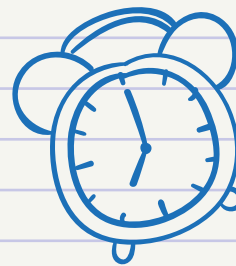


- zásad bezpečného pohybu a pobytu v prírodě
- ČJS-5-1-03 rozlišuje mezi náčrtý, plány a základními typy map; vyhledává jednoduché údaje o přírodních podmínkách a sídlištích lidí na mapách naší republiky, Evropy
 - ČJS-5-4-03 zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí
 - ČJS-5-4-04 porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy
 - D-9-4-03 vymezi úlohu křesťanství a víry v životě středověkého člověka, konflikty mezi světskou a církevní mocí.
 - P-9-3-03 rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů
 - P-9-4-01 porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
 - P-9-4-02 rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin
 - P-9-4-03 odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
 - P-9-4-04 zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka; uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy
 - P-9-7-01 uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi
 - P-9-7-04 uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí
 - P-9-8-01 aplikuje praktické metody poznávání přírody
 - Z-9-1-02 používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii
 - Z-9-5-01 porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajiny
 - Z-9-7-01 ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu
 - Z-9-7-02 aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny
 - Z-9-7-03 uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech
 - TV-5-1-04 uplatňuje pravidla hygieny a bezpečného chování v běžném sportovním prostředí; adekvátně reaguje v situaci úrazu spolužáka
 - TV-9-1-05 uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou

Cíle (vzdělávací, emoční, behaviorální):

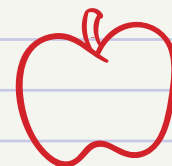
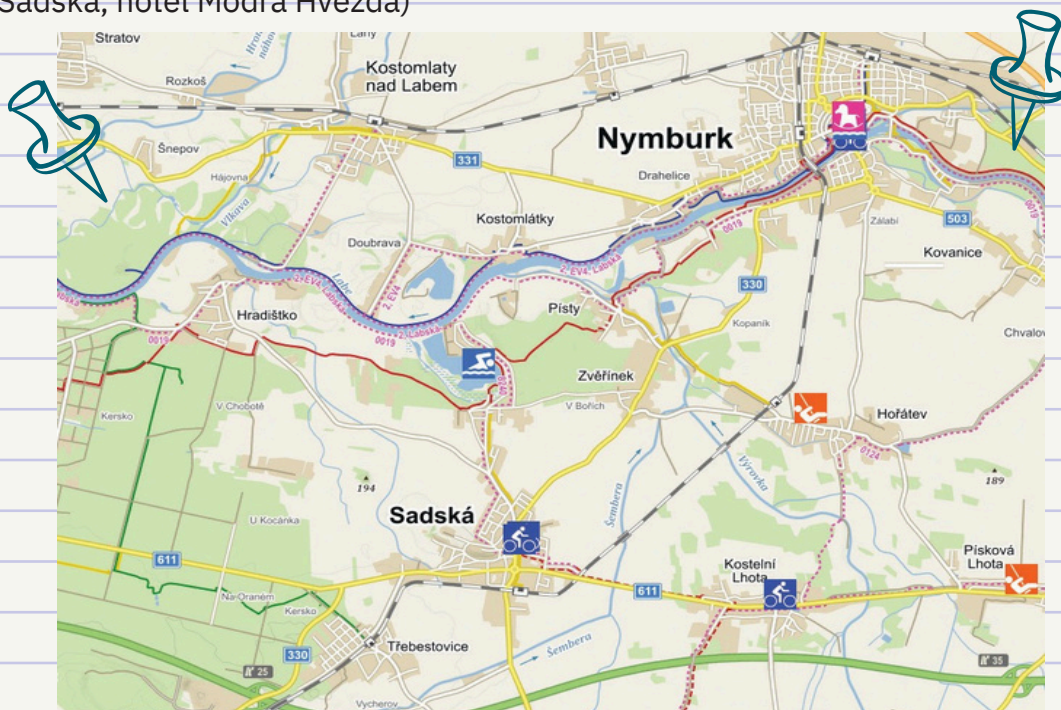
- Poznat flóru Polabí, poznat důležitost hmyzu, naučit se spolupracovat a komunikovat se skupinou vrstevníků, seznámit se s pohybovými aktivitami, poznat důležitost pravidelné pohybové aktivity. Žák by měl pocítit důležitost a krásu pohybové aktivity ve společnosti vrstevníků v přírodě bez moderních technologií a naučit se takové aktivity pravidelně vyhledávat. Povzbudit žáka k vyhledávání aktivit venku.
-





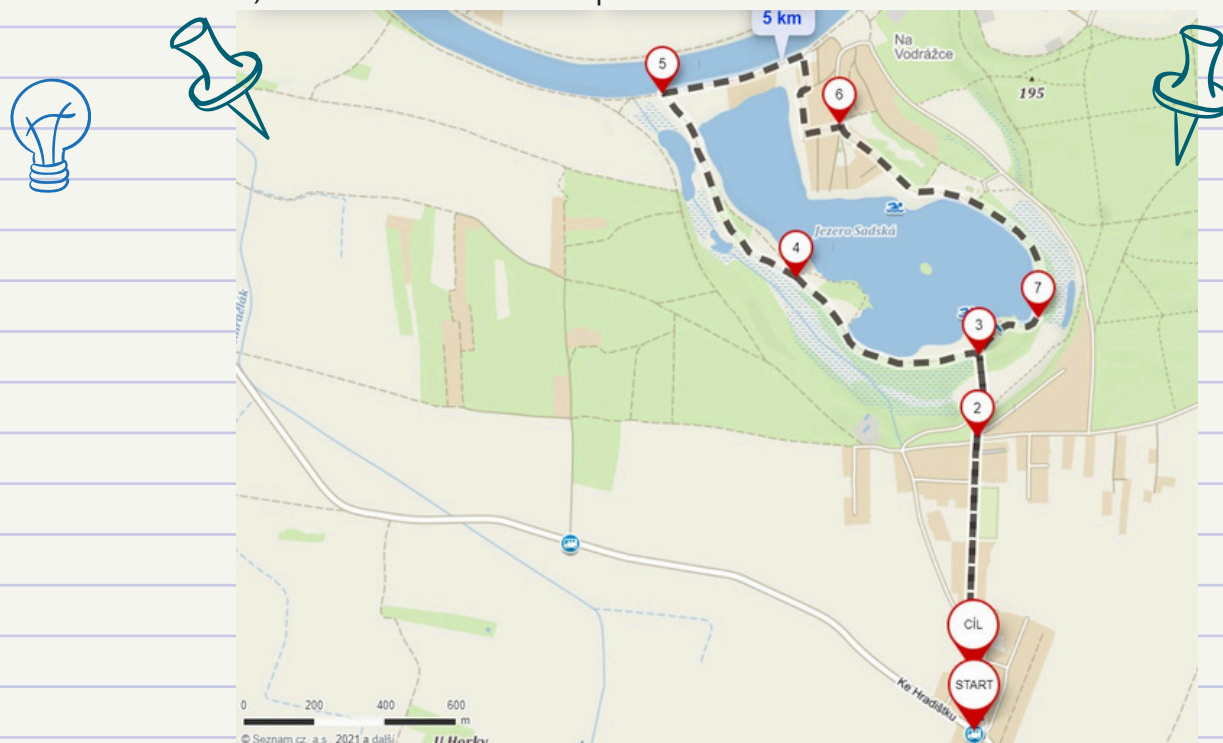
Lokalizace:

jezeroSadská (GPS souřadnice: 50,153187, 14,981092) leží v okrese Nymburk, 40 kilometrů východně od Prahy. Do Sadské se dostaneme po dálnici D11 vedoucí do Hradce Králové. Z dálnice sjedeme na exitu 25, v Sadské odbočíme směrem na Nymburk a dále nás již navedou ukazatele. Do Sadské se lze dostat také spoji integrované dopravy střečeského kraje. Sadská leží na trati 060 Nymburk – Poříčany, nebo lze využít linek integrované dopravy S12 (nejbližší zastávka autobusu: Sadská, hotel Modrá Hvězda)

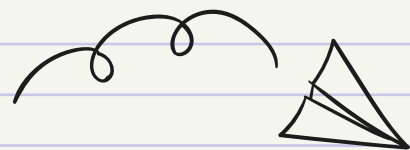


Obr. 1: Umístění Sadské

Celý výlet je možné upravit dle možností a schopností konkrétní skupiny. Celý okruh od zastávky autobusu Sadská, hotel Modrá hvězda a zpět na zastávku má cca 5 km.

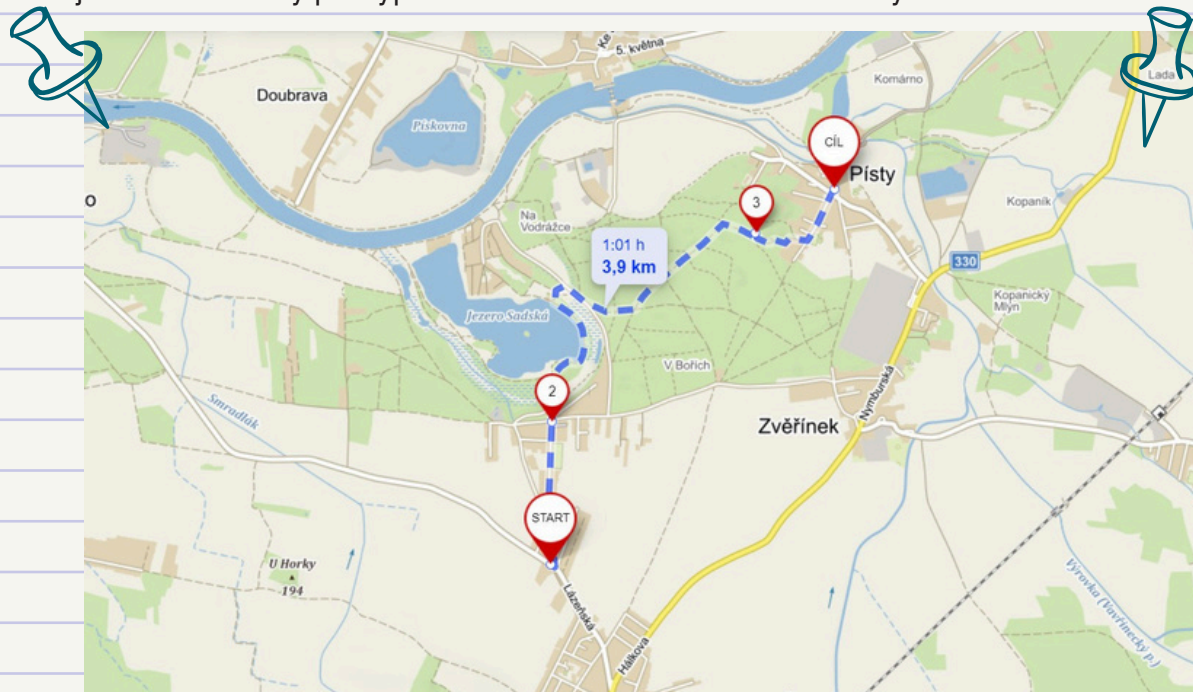


Obr. 2: Trasa výletu kolem jezera – cca 5 km



Za zmínku stojí nedaleká přírodní památka Písečný přesyp u Píst, která je také od roku 2009 evropsky významnou lokalitou. Výlet lze modifikovat: autobusová zastávka Sadská, Hotel Modrá

Hvězda – jezero – Písečný přesyp u Píst – autobusová zastávka Písty. Trasa měří necelé 4 km.



Obr. 3: Trasa výletu: Sadská, Hotel Modrá Hvězda – písečný přesyp u Píst – autobusová zastávka Písty.



Obr. 4: Písečný přesyp u Píst



Pomůcky

buzola, kompas, klíč k určování rostlin (stromů), kapesní mikroskop (případně lupa), tužka, papír, mobilní telefon s přístupem k internetu

Pomůcky jsou dále uvedeny u jednotlivých aktivit. Zejména pro skupiny, které přijedou z jiných oblastí, je vhodné volit pomůcky i s ohledem na jejich hmotnost. Pomůcky je dobré kombinovat i s aplikacemi na mobilních telefonech. Nejen protože v dnešním digitálním světě je smysluplné využívání technologií téměř nutností, ale rozšiřují se samozřejmě i digitální kompetence žáků.

• MAP nabízí možnost zapůjčení badatelských batůžků či kapesních mikroskopů, které můžete využít při této lekci.

Kontakt: Milena Válková, tel: 721 170 352, map.nymburk@gmail.com
<https://map-nymburk.cz/sdilene-pomucky/>



Aktivity

Výletspojuje několik aktivit, které lze plnit v různém rozsahu dle mentálních a fyzických schopností žáků. Cílem není jen naučit se něco o přírodě kolem nás, ale spojit učení venku s přiměřenými pohybovými aktivitami dle dispozic žáků a rozvíjet také sociální komunikaci, interakci, spolupráci. Pokud výsledkem bude navíc emoční zážitek žáků, podpoříme tak i motivaci k pohybovým aktivitám a k aktivitám podporujícím poznávání krásných míst zejména v ČR.

Aktivita 1

(parkoviště u jezera)

práce s mapou

první stupeň:

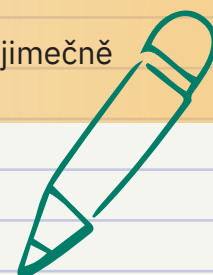
- ukázat, jak vypadá mapa, jak se značí lesy, cesty, vodní plochy atd. (viz. legenda použité mapy)
- ukázat orientaci mapy bez kompasu, buzoly (orientace srovnáním orientačních bodů na mapě a v realitě) určení světových stran skupinky po 4-5 žácích zkusí samostatně zorientovat mapu a
- odpovědět na otázky učitele

Například: kterým směrem je Nymburk, Hořátek, Poděbrady ... je-li v Sadské železniční stanici, jaké jsou v okolí (kromě jezera) další vodní plochy atd.

druhý stupeň práce (ve skupinách 4-5 žáků):

- opakování učiva zeměpisu 6. třídy, tzn.: orientace mapy srovnáním orientačních bodů na mapě a v realitě, orientace mapy dle buzoly, kompasu
- otázky na vyhledání míst na mapě a určení jejich směru (otázky lze upravit dle věku a dispozic žáků)
- určení světových stran pomocí buzoly a kompasu, pomocí slunce ...
- Časová náročnost: 25-30 min (lze upravit)

Pomůcky: mapa (lze využít i mapu v příloze č. 1), kompas, buzola (v tomto případě lze výjimečně využít aplikace KOMPAS na mobilním zařízení)





Aktivita 2

(v průběhu celého výletu):

Příroda kolem nás.

oba stupně (náročnost aktivity je potřeba přizpůsobit věku a dispozicím žáků)

- učitel se dotazuje žáků na flóru podél jezera, ukazuje jim jednotlivé rostliny, stromy. Aktivitu lze rozšířit i o faunu (hmyz, ptáky, ryby...)
- učitel se zaměřuje na nektarodárné pyloidárné rostliny (učitel vysvětlí/zopakuje pojmy nektar, pyl, jejich význam pro rozmnožování rostlin, s tím souvisí význam hmyzu pro opylování rostlin/stromů),
- cca v polovině trasy (před osadou Na Vodrážce) žáci ve skupinách po 4-5 mají za úkol sesbírat co nejvíce rostlin, listů, jehličí, plodů... a k jednotlivým vzorkům přiřadit správný botanický název. Žáci pracují nejprve bez pomůcek, na závěr ukáže učitel žákům práci s atlasem rostlin. Žáci si nakonec názvy rostlin/stromů ověří v atlase rostlin, případně v mobilní aplikaci (V průběhu celého výletu je použití digitálních technologií/aplikací v mobilním telefonu pouze orientační za účelem ověření. Cílem aktivit je ukázat možnosti těchto aplikací, a ne je používat prioritně).

Časová náročnost **30-35 minut**

Pomůcky: atlas rostlin, případně mobilní aplikace

Aktivita 3

Meteorologická pozorování

pracovní listy (viz příloha) – ve skupině 4-5 žáků

Časová náročnost: **15-20 min**

Pomůcky: Pracovní listy č. 2



! Aktivita 4

Našiopylovači – včela

pracovní listy č. 3 pro 1. stupeň a pracovní listy č. 4 pro 2. stupeň ZŠ – ve skupině 4-5 žáků

Časová náročnost **15-20 min**

Pomůcky: Pracovní listy č. 3 a 4

Doporučení:

Zejménav letních měsících je nutné počítat, že se žáci záměrně (nebo omylem) namočí. Je dobré mít náhradní oblečení.

Zdroje informací:

<https://www.vcelarici.cz/>

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Oblak>

<https://mapy.cz/>

