

Vzdělávací obor: **Člověk a jeho svět**

Očekávaný výsledek učení: **CJS-CJS-001-ZV5-002**

Využívá mapy k orientaci a vyjadřování o světě kolem nás.

Popis úrovně: Na cestě

- Orientuje se v plánu (mapě velkého měřítká).
- Pracuje s legendou a směrovou růžicí.

V zoo

Autorka: Tereza Češková

Žáci pracují s plánem zoo a plní úlohy zaměřené jak na práci s mapou, tak s funkcí a uspořádáním zoo – čili s podnebnými a vegetačními pásy. Vhodně zvolené vzdělávací strategie popsané v ilustraci směřují k rozvoji klíčových kompetencí k řešení problémů a k podnikavosti a pracovní.

Zadání pro žáky



Pracuj s plánem zoo.

1. Vypiš souřadnici políčka, v němž najdeš:
 - papouška: _____
 - velblouda: _____
 - zebru: _____
 - medvěda kamčatského: _____
2. Vypiš, v jaké expozici se daná zvířata nacházejí.
3. Pomocí atlasu nebo aplikace [atlas.mapy](https://atlas.mapy.cz/) urči, v jakém vegetačním pásu tato zvířata žijí. Pomůže ti název expozice nebo okolí expozice (u velblouda je nápovědou jurta) nebo je můžeš hledat v mapě zvířat na zemi, v encyklopedii či v atlasu zvířat.
4. Navrhni zoo s pomocí mapy nějakou novou expozici. Popiš, jaká zvířata by v ní měla být a podle jakého klíče bys je volil.
5. Zakroužkuj alespoň jedno další zvíře, které žije ve stejném podnebném pásu jako medvěd kamčatský. Zkus vymyslet, čím může být dáno odlišné zbarvení obou/všech těchto druhů.
6. Představ si, že jsi průvodce zoologickou zahradou a chceš návštěvníkům ukázat všechny ptáky, které v zoo máte. Popiš pomocí souřadnic cestu, po které společně půjdete.

Sraz máte u vchodu (to je políčko L5), pak pokračujete po cestě na políčko K5 a J5, dál už cestu musíš vymyslet sám.

L5 – K5 – J5 –
7. Naviguj po své cestě (z úlohy 5) svého spolužáka.
8. Porovnej svoji cestu s některým ze svých spolužáků. Obešli jste stejný počet ptáků? Kdo z vás k tomu potřeboval kratší cestu, tj. méně políček?
9. Při prohlídce se ti zatoulali dva turisté. Podle popisu najdi, kde se nacházejí:
 -  Vidím klokana na Z ode mne a papoušky na SZ ode mne.
 -  Jsem u občerstvení poblíž opic.
10. Vyhledej, jaké jsou funkce zoo a vysvětli, k čemu zoo máme.

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK k řešení problémů Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání KRP-VED-000-ZV5-001	Vychází při rozhodování a řešení problémů z objektivních dat a informací.	- skrze úlohy vedu žáky k práci s fakty (např. podnebí, geografický původ, způsob obživy), učím žáky formulovat věcně podložená tvrzení i hypotézy - při společné diskusi vedu žáky k hledání, co činí tvrzení vědecky podloženým – měření, pozorování, opakovatelnost jevu nebo přírodní zákonitosti
KK k podnikavosti a pracovní Realizace akcí, aktivit, projektů KPP-REA-000-ZV5-001	Navrhuje realizaci aktivit v jednotlivých krocích.	- prostřednictvím volného zadání podporuji rozvoj kreativity a navrhování vlastního řešení - po tvorbě vlastní expozice podporuji žáky v reflexi tvorby kritérií, pomocí nichž se při práci orientovali

Metodický komentář pro učitele

Některé z úloh je vhodné spojit s pohybem (např. můžeme mít velký plán na chodbě, z něhož žáci čtou souřadnice a zapisují je ve třídě, nebo můžeme mít velkou mapu vytisknutou tak, aby se po ní při navigaci mohli opravdu pohybovat např. s panáčkem či ozobotem).

Diferenciace může spočívat v míře samostatnosti, v jaké žáci úlohy řeší – např. někteří určitě budou potřebovat pomoci najít souvislost mezi vegetačním pásem a safari (což je i název expozice, v níž v Zoo Brno mají umístěnou zebra). Doporučuji mít nachystané nápovědy či postupné kroky, které mohou v případě potřeby žáci využít k řešení.

Samotnou algoritmizaci některých cvičení lze považovat za základ k rozvíjení informatického myšlení. Reflektovat v tomto případě doporučuji zejména způsob orientace v jednotlivých krocích (zde souřadnicích) a systém orientace (že nepřeskakují některé kroky).

Kompetence k podnikavosti a pracovní se dominantně odráží v úloze s navrhováním vlastní expozice. Zadání je značně volné a primární výběr je ponechán žákům. K tomu je potřeba mít vytvořenou sadu kritérií (co je třeba vzít v úvahu) a postupných kroků, které vedou ke splnění zadání. K tomu má také směřovat reflexe, vedená otázkami typu Jak jsi našel třídící kritérium? Jak jsi potom rozhodoval o tom, jaká zvířata tam zařadit? Jak jsi hledal informace? Jak ses rozhodoval v případech, kdy sis nebyl zcela jistý? Úloha je také výrazně interdisciplinární, což je další z charakteristik zvolené kompetence. Propojení biologického a geografického aspektu je tudíž vhodné také adresovat, nicméně ne dominantně.

Popis ověřování

Vyučující sleduje:

- jak se žáci orientují v souřadnicovém systému,
- jak se orientují v plánu i v mapě obecně,
- jak pracují s legendou mapy,
- jak interpretují data a jak propojují informace z různých map a kontextů.

Zdroje

Plán zoo je z <https://kamsdetmi.sk/wp-content/uploads/2018/03/zoo1.jpg>, souřadnice jsou dodány pomocí chat.gpt.