**PLÁNOVÁNÍ VÝLETU A SLEDOVÁNÍ TRASY**

**METODICKÝ LIST PRO UČITELE**

**ANOTACE:**

Učební úloha je zaměřená na plánování školního výletu a následné zaznamenání trasy. Žáci pomocí digitální mapy a jejích nástrojů plánují trasu, která má předem stanovaná kritéria – lokalitu, délku, zastávky. Využijí k tomu vyhledávání spojů (idos.cz) a Mapy.cz (popřípadě Google Maps). Dále žáci pomocí mobilní aplikací Mapy.cz a její funkcí Stopař (popřípadě jinou, která umožňuje zaznamenávat trasu) zaznamenávají přesnou trasu a srovnají ji s naplánovanou variantou.

**KLÍČOVÁ SLOVA:**

plánování trasy, doprava, trasa, výlet, mapy.cz, idos.cz

**TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ:**

**Vzdělávací oblast, vzdělávací okruh (RVP):**

* Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
* Terénní geografická výuka, praxe a aplikace

**Očekávané výstupy/cíle (RVP ZV): žák**

* organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů
* používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii
* přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajinné sféře, jejich určité pravidelnosti, zákonitosti a odlišnosti, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává hranice (bariéry) mezi podstatnými prostorovými složkami v krajině

**Cíle výuky: žák**

* zobrazí na počítači digitální turistickou mapu
* naplánuje školní výlet podle zadaných kritérií
* nasdílí výslednou mapu mailem a na sociální síť
* zaznamenává trasu školního výletu pomocí funkce Stopař
* porovná naplánovanou trasu a trasu školního výletu

**Mezipředmětové vztahy:** Informační a komunikační technologie: Zpracování a využití informací, vyhledání informací a komunikace; V závislosti na lokalitě lze propojit s přírodopisem nebo dějepisem

**Ročník/věk žáků:** 6. ročník ZŠ



**Časová dotace:** 45 minut (ve škole) + školní výlet

**GI DOVEDNOSTI:**

**Rozvíjené GI dovednosti:** čtení, výběr, použití digitální mapy

**Technická dovednost:** používá nástroje pro vyhledávání dat a objektů, plánování tras, měření vzdálenosti a ploch, aktivuje jednotku GNSS

**Mapová dovednost:** vyhledá data/objekty v mapě, naplánuje trasu, měří vzdálenosti a plochy, orientuje se v terénu pomocí GNSS

**MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ VYBAVENÍ:**

**Vybavení pro učitele:** počítač s připojením k internetu, webový prohlížeč, dataprojektor

**Vybavení pro žáka:** počítač nebo tablet s připojením k internetu, mobilní telefon se staženou aplikací mapy.cz

**Použitý hardware:** počítač, tablet, chytrý telefon

**Použitý software:** [Mapy.cz](https://mapy.cz/zakladni?x=16.6000000&y=49.2667000&z=11), [Google Maps](https://www.google.com/maps)

**METODICKÉ POKYNY:**

**ORGANIZAČNÍ FORMY A METODY VÝUKY**

* Instruktáž – návod, jak pracovat s aplikací mapy.cz, zadání kritérií pro trasu
* Skupinová práce – vypracování (2-4 členové)
* Individualizovaná, diferencovaná výuka s přihlédnutím ke stupni schopností jednotlivých žáků – učitel dopomáhá žákům s jednotlivými kroky v případě problémů
* Frontálně-hromadná forma výuky – učitel může předvést postup práce prostřednictvím projektoru či interaktivní tabule, avšak žáci by měli zvládnout práci samostatně podle návodu
* Sebereflexe a reflexe úlohy – na závěr ohodnotí hodinu a svoji práci

**POSTUP (SCÉNÁŘ)**

**VE ŠKOLE**

**Instruktáž (10 min)**

* Učitel na počítači ukazuje základní rozhraní aplikace mapy.cz, zadává kritéria úkolu (ideální je tvořit kritéria spolu s žáky).

**Rozdělení žáků do skupin (<5 min)**

* Rozdělení žáků do skupin (2-4 členové)
* *Tip: Připravit si rozřazovací kartičky do skupin*

**Práce ve skupině (25 min)**

* Žáci pracují ve skupině, vytváří trasu, hledají spoje, učitel dohlíží a v průběhu vybírá nejvhodnější variantu výletu, popřípadě nakombinuje trasy žáků, na konci žáci nasdílí mapu mailem učiteli (nebo ve třídní skupině na libovolné sociální síti), pokud si žáci neví rady, mohou využít prezentaci.

**Prezentace výsledků (5 min)**

* Učitel vybere trasu, která se mu jeví jako nejvhodnější.

**Zadání úkolu (5 min)**

* Žáci si mají za úkol stáhnout aplikaci mapy.cz a offline mapy pro daný kraj ČR.

**NA VÝLETĚ**

**Instruktáž (10 min)**

* Učitel vysvětlí, jak mají žáci pracovat s aplikací mapy.cz, kde zapnout funkci Stopař atd.

**Výlet**

* Žáci ve dvojicích či ve skupině zaznamenávají trasu, v průběhu trasy kontrolují svoji polohu.

**Sdílení výsledné mapy**

* Žáci uloží zaznamenanou trasu a nasdílí mailem vyučujícímu.

*Pozn: Je vhodné na výletě zapojit i další aktivity – související i s jinými předměty.*

**PO VÝLETĚ**

**Kontrola výsledků, závěrečná diskuze (15 min)**

* Žáci zhodnotí výlet a porovnají trasy – původní naplánovanou a trasu, kterou skutečně prošli.

**Alternativa: Lze přidávat nebo upravovat kritéria pro zadanou trasu. Mapy.cz lze také srovnat s dalšími aplikacemi (např. kompatibilní aplikace s chytrými hodinkami apod.).**

**OČEKÁVANÉ PROBLÉMY:**

* Žák neplní zadaný úkol.
* Žák si nenaistaluje si aplikaci do svého mobilního telefonu (popř. nevlastní chytrý telefon).
* Žák nemá účet na seznam.cz.
* Problémy spojené s výukou v terénu.