**Metodika k projektovému dni/víkendu/týdnu**

**Název projektového víkendu: Měření hustoty dopravy v Jevíčku**

**Anotace**

*Projektový víkend byl zaměřen na problematiku dopravy a jejích vlivů na obyvatele města Jevíčko. Studenti si za asistence odborných lektorů nejprve připravili metodiku měření (dotazníky, záznamové archy) a následně provedli vlastní měření (sčítání motorových vozidel) hustoty dopravy přímo v terénu (ulicích města Jevíčka). Zároveň studenti provedli dotazníkové šetření vztahující se ke kvalitě života v měřených lokalitách. Výsledky měření hustoty dopravy a dotazníkového šetření pak byly zpracovány do studie, která byla předána městu Jevíčku.*

**Cílová skupina**

*Projekt je určen pro studenty 2. a 3. ročníků gymnázia (všeobecného studia) jako praktická součást ZSV (téma Člověk a společnost) a IKT (téma Zdroje a vyhledávání informací, komunikace a Tabulkové kalkulátory).*

**Zařazení projektového dne do vzdělávacího programu**

* *Předměty, jichž se projektový víkend týká, jsou základy společenských věd a informační a komunikační technologie. V rámci ZSV bude opakováno učivo spadající do 2. ročníku a týkající se tématu „Člověk ve společnosti“, učivo sociologie a to konkrétně metodika sociologického výzkumu a statistického šetření. V rámci IKT opakováno učivo spadající do 2. ročníku a týkající se tématu „Zdroje a vyhledávání informací, komunikace“, učivo sdílení odborných informací - diskusní skupiny, využití nástrojů e-learningu pro sběr, uchování a sdílení dat a informací a tématu „Tabulkové kalkulátory“, učivo základní úpravy tabulky výpočty, funkce, filtrování, řazení, vizualizace dat, tvorba a editace grafů.*

**Materiální zabezpečení projektového dne**

*Papíry, reflexní vesty, kancelářské potřeby (složky, jmenovky), občerstvení pro studenty provádějící měření či dotazníkové šetření (káva, čaj, oplatky), výpočetní technika (notebook pro lektora pro zpracování výsledků měření a dotazníkového šetření a pro zpracování potřebné dokumentace a studijních materiálů).*

**Finance**

*Notebook a další hardwarové a softwarové příslušenství na přípravu a vyhodnocení šetření v terénu cca 25 000 Kč*

*Kancelářské potřeby cca 200 Kč*

*Papíry cca 100 Kč*

*Občerstvení cca 400 Kč*

*Celkem cca 25 700 Kč.*

**Vstupní motivace studentů**

*Motivace byla provedena formou diskuze se studenty o dopravní situaci v Jevíčku, následně byli studenti vyzvání k návrhům řešení, jak dopravní situaci v Jevíčku zlepšit. Z diskuze vyšel návrh vypracovat na základě měření hustoty dopravy v terénu studii popisující reálnou dopravní situaci v Jevíčku a tu předat jako podklad pro řešení dopravní situace Městskému úřadu v Jevíčku.*

**Realizace projektového víkendu – návod pro učitele**

1. *Studenti pod vedením odborného lektora vypracují dotazník k zjištění vlivu dopravy na život obyvatel v daných lokalitách. Následně vypracují záznamové archy pro vlastní měření hustoty dopravy v Jevíčku (tyto aktivity jsou provedeny z části v běžných hodinách ZSV)*
2. *V rámci projektu, ideálně v pátek, kdy je pracovní den a tedy běžný provoz ve městě, provedou studenti ve dvojicích měření hustoty dopravy. Studenti jsou v reflexních vestách (z důvodu bezpečnosti) umístěni ve vybraných lokalitách s předpokládanou vyšší hustotou provozu, kde zaznamenávají projíždějící vozidla rozdělená do různých kategorií (viz příloha materiály pro studenty). Měření probíhá po většinu dne, konkrétně v čase od 8:00 do 16:00. Souběžně s tímto měřením probíhá dotazníkové šetření, kdy vybraní studenti navštěvují domácnosti ve zkoumaných lokalitách a podle předem vypracovaného dotazníku zjišťují dopady dopravy na kvalitu života obyvatel zkoumaných lokalit (ulic).*
3. *Následující den (tj. v sobotu) jsou sebraná data a výsledky dotazníkového šetření zaspána do tabulek v počítači, následně sečtena pro jednotlivé ulice i celé město a na základě těchto dat jsou vypracovány grafy a vlastní popisný text celé studie. Veškeré dokumenty (texty, tabulky, grafy) jsou převedeny do formátu PDF a jsou tak použitelné jak k elektronické prezentaci, tak i v tiskové podobě.*

**Časové podmínky**

*Na projektový víkend jsou potřeba dva dny – jeden den určený k sebrání dat, druhý den k jejich vyhodnocení a zanesení do studie. Je potřebná i předchozí příprava v hodinách, zejména pro návrh a vypracování dotazníků a záznamových archů určených pro měření hustoty dopravy.*

**Participace**

*Optimálně by se měli zapojit 3 pedagogové:*

*Vyučující ZSV – odpovědný za vypracování záznamových archů a dotazníků a za celé měření*

*Vyučující IKT - odpovědný za zpracování dat a vypracování vlastní studie (texty, grafy, tabulky).*

*Vyučující Aj – zodpovědný za vyhledávání informací a příkladových studií se studenty, z nichž některé studie mohou být i v anglickém jazyce. Tento pedagog se navíc podílí i na odborném dozoru v den měření.*

**Zapojení partnera**

*Na projektovém víkendu „Měření hustoty dopravy v Jevíčku“ se podílí přímo orgány města, které pomohly vytipovat vhodné lokality (ulice pro měření) a jimž bude následně celá studie vypracovaná studenty předána.*

Příloha 1 – Materiály pro studenty