

„Pomozme dětem na vlastní nohy!“

Projekt pro zdraví a bezpečí školních dětí při samostatných cestách po Mladé Boleslavi
2020

Základní informace o projektu a harmonogramu

Cílová skupina: žáci 1.-9. ročníků ZŠ a studenti SŠ, pedagogové i ostatní zaměstnanci škol v Mladé Boleslavi a rodiče dětí. Do projektu se zapojují jedině **celé** školy.

O čem to bude?

Naše děti trpí akutním nedostatkem pravidelného pohybu: přestože mnoho z nich sportuje, požadavek WHO 60 minut aktivního pohybu každý den pro zdravý vývoj splňuje jen pětina chlapců a osmina dívek do 15 let, u starších je to ještě horší. Vytvářejí si tak už od dětství nezdravé návyky a zvyšují riziko postižení civilizačními chorobami a předčasného úmrtí. Přitom tím nejjednodušším způsobem, jak si zajistit každodenní dostatek pohybu, je používat pro cesty do školy a po městě vlastní nohy!

Projekt si klade za cíl přivést co nejvíc školních dětí a dorostenců v Mladé Boleslavi k aktivnímu pohybu při cestách do školy a po městě, využívat v maximální míře chůzi, jízdu na kole či koloběžce či alespoň cestu MHD, namísto rodičovského „Mama-Taxi“ (kterým v MB dnes cestuje do školy čtvrtina dětí).

Projekt se pokusí ovlivnit 3 rozhodující faktory:

ŠKOLY:

- Motivaci dětí (na všech zapojených školách proběhnou dvouhodinové dílny pro žáky 6.-9. třídy a studenty SŠ)
- Informovanost a motivaci pedagogů na školách (na každé zapojené škole proběhne informační schůzka s pedagogy)

RODIČE:

- Informovanost rodičů (rodiče mladších dětí dostanou informační materiály)

PROSTŘEDÍ:

- Podmínky pro bezpečné samostatné cesty dětí (mapování a návrhy opatření v okolí škol + zlepšení podmínek pro bezpečné uložení kol a koloběžek dětí ve škole).

Motivace ke změně = soutěž

Hlavní motivací pro zapojené školy bude snaha obstat v závěrečné **meziškolní soutěži „Na vlastní nohy!“**: v týdnu 20.-24.4. se budou **všichni** žáci, pedagogové i zaměstnanci zúčastněných škol snažit o co nejmenší počet cest do školy autem (všechny ostatní způsoby – pěšky, MHD, kolo, koloběžka – jsou rovnocenné). Na základě záznamů o způsobu dopravy všech jednotlivců v jednotlivých dnech soutěžního týdne pak bude vyhlášena vítězná škola s nejmenším procentem cest do školy autem, která získá finanční odměnu.

Časový harmonogram projektu (listopad 2019 – duben 2020).

- Do 24.XI.2019: Přihlášení školního cyklokoordinátora na domlouvací schůzku (jméno, škola, e-mailový kontakt)
- 3.XII.2019: Informační a pracovní schůzka školních cyklokoordinátorů
- 13.XII.2019: Uzávěrka odeslání přihlášky za školu
- XII/2019 – II/2020: Návrh a rozpočet opatření pro bezpečné a pohodlné ukládání kol ve škole + realizace opatření
- II – IV/2020: Představení soutěže „Na vlastní nohy“ pedagogickému sboru + dílny pro část žáků a studentů 2. a 3. stupně ve škole (organizuje Kolem na kole, z.s.).
- **20.-24.IV/2020: Meziškolní soutěžní týden „Na vlastní nohy!“ (účastní se celá škola)**
- V/2020: Vyhlášení vítězů soutěže, předání cen, zhodnocení projektu.

Realizátor projektu: Kolem na kole, z.s., Mladá Boleslav.

Kontaktní osoba: Honza Cindr, tel. 603379173, e-mail: cindr@seznam.cz

Partneři: Magistrát města MB, ZŠ a SŠ v Mladé Boleslavi, Nadační fond ŠKODA-AUTO, Ekocentrum Zahrada, Rekola, PČR a MP Mladá Boleslav.

Proč je důležité pomoci dětem na vlastní nohy?

= samostatnost a zodpovědnost + pohyb!!!

Dnešním dětem chybí pohyb a pobyt venku:

- Požadavek WHO: aspoň 60 minut aktivního pohybu každý den v týdnu!
→ Splňuje pouze 22 procent chlapců a 15 procent dívek do 15 let.
→ v patnácti letech už jen 17,4 procenta chlapců a 10,5 procenta dívek.

(Zdroj: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/ceske-deti-se-malo-hybou-zde-jsou-duvody-a-mozna-reseni/r~a8585cb8589b11ea85aac1f6b220ee8/v~si:bef24f822b9e1ff7f5a4e970e3139fdb/>)

- Jsme nejobéznější národ Evropy (pětina dětí nad 11 let trpí nadváhou).

(Zdroj: http://www.mzcr.cz/dokumenty/ceske-deti-pribirajipetina-z-nich-ma-problem-s-hmotnosti_17506_3970_1.html)

- Každé 2. dítě v ČR tráví denně méně než 1 hodinu venku (u médií 4:14 h.).

(Zdroj: https://www.nadace-promeny.cz/novinky/566_deti-jsou-malo-venku-mysli-si-cesti-rodice.html)

- Na kole jezdí do školy méně než 3% dětí, ale 46% by chtělo.

(Praha. Zdroj: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10158145876406204&set=pcb.10158145878041204&type=3&theater>)

- V Holandsku jezdí do školy na kole 79% dětí nad 12 let.

(Zdroj: <https://www.activehealthkids.org/wp-content/uploads/2016/11/netherlands-report-card-long-form-2016.pdf>)

- Znečištění vzduchu je v autě horší, než venku či v MHD.

(Zdroj: <https://www.cistoustopou.cz/autem/clanek/jezdite-do-prace-autem-tak-dychate-horsi-vzduch-nez-chodci-lide-v-mhd-1003>)

	Druhá světová válka	Chronická neinfekční onemocnění
Definice:	Globální vojenský konflikt, jehož se zúčastnila většina států světa a jenž se stal s více než 60 miliony obětí dosud největším a nejvíc zničujícím válečným střetnutím v dějinách lidstva (Wikipedia, 2012)	Jedná se o choroby, které jsou především spojeny s životním stylem moderní doby (nadváha a obezita, diabetes mellitus 2. typu, kardiovaskulární onemocnění a další) (Wikipedia, 2012).
Období:	1939 – 1945 (7 let)	2006 – 2012 (7 let)
Počet obětí:	Přibližně 60 milionů obětí	Přibližně 63 milionů obětí pod hranicí 60 let

Zdroj: Tomáš Hradil, UP Olomouc: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10158145876201204&set=pcb.10158145878041204&type=3&theater>

Jaké návyky podporuje samostatná cesta dítěte (pěšky, na kole/koloběžce, či aspoň MHD):

- Pravidelný pohyb
- Otužilost a odolnost vůči počasí
- Samostatnost + zodpovědnost = sebejistota
- Kontakt s vrstevníky
- Vnímavost a vztah k okolí a jeho proměnám
- Svoboda
- Udržitelný způsob dopravy po městě

Co způsobuje Mama-Taxi dětem:

- snížená otužilost vůči počasí → větší náchylnost k infekcím a alergiím + pohodlnost
- nižší samostatnost a zodpovědnost → menší psychická odolnost
- menší vnímavost vůči okolí a jeho proměnám (roční doby, rostliny, ptáci..)
- méně času stráveného s kamarády cestou do školy
- nedostatek každodenního pohybu
→ malá fyzická zdatnost
→ vyšší pohodlnost, lenost, riziko nadváhy a dalších chorob
→ menší zájem o pohybové aktivity a trávení času venku
→ nižší empatie a sociální dovednosti

nedostatek zkušeností s jinými způsoby dopravy

→ fixace auta jako jediného možného dopravního prostředku

Co způsobuje Mama-Taxi okolí a ostatním dětem:

- Zvýšení dopravní zátěže
→ pocit ohrožení pro chodce a cyklisty (především pro děti) → víc dětí rodiče raději vozí autem
- Obtěžování hlukem, emisemi a prachem → větší náchylnost k infekcím a alergiím...
- Obsazení prostoru pro pohyb i parkování na úkor ostatních
→ zmenšování ploch zeleně i volného prostoru → děti mohou trávit méně času spontánními hrami venku

„Mama-Taxi“ tvoří 20-100% ranní dopravní zátěže v okolí základních škol v MB. Video: <https://youtu.be/ohD1nlzQnJM>

Skoro polovinu dětí vozí Mama-Taxi na vzdálenost menší, než 1 km!

(Zdroj: <https://www.mb-eko.cz/sites/default/files/documents/category/sekce-webu/zahrada/aktualita/jedete-v-tom-taky-vysledky-pruzkumu-2012-final.pdf>)

Aktivity pro učitele

Následující aktivity do vyučovacích hodin pomohou pedagogům otevřít problematiku udržitelné městské mobility a spravedlivého využívání omezeného městského prostoru. Můžete je použít i obměňovat libovolně dle svého uvážení pro ukázání souvislostí i motivaci Vašich žáků pro úspěch v meziškolní soutěži a trvalejší změnu jejich dopravních a pohybových návyků.

U každé z následujících aktivit je uveden stupeň školy, pro který je vhodná, vyučovací předměty, ve kterých se dá nejlépe využít a přibližná doba trvání ve vyučovacích hodinách.

Moje cesta do školy

3.- 9. roč. ZŠ a SŠ: Prv, VI, Z, OV, Inf / 1 h.

Cíl: uvědomit si nepříjemná a nebezpečná místa na cestě do školy a navrhnout jejich úpravu

Pomůcky: internet a popisovací interakt. tabule (1.st.ZŠ), stíratelné fixy a magnety, pro starší navíc počítače s přístupem na internet.

Výstup: zanesení problémových (nebezpečných, nepřehledných apod.) míst na cestách dětí do školy do mapy „Bezpečné cesty“

Moje cesta do školy: Na interaktivní tabuli promítněte mapu širšího okolí školy z portálu

<https://www.bezpecnecesty.cz/cz/dopravni-informace-mapy/tipy-na-zlepseni> . Pomozte dětem se v ní zorientovat a nastavte výřez tak, aby byl dostatečně podrobný, ale každý žák přitom mohl vidět celou trasu, kterou se cestou do školy pohybuje pěšky, na kole či koloběžce (tzn. buď z domova, nebo od výstupu z dopravního prostředku). Každý si v mapě přímo na interaktivní tabuli vyznačí počáteční bod své samostatné cesty (na popisovatelných tabulích fixou, na ostatních označeným magnetem). Pak se děti pokusí v mapě vystopovat a zakreslit (nelze na napopisovatelné tabuli) svou cestu do školy, takže na tabuli vznikne síť ranních cest celé třídy.

Zde je možné napomoci „objevení“ sousedství či podobných tras (u mladších dětí) a „nápadu“ absolvování společné cesty do školy nebo její části.

V další části si žáci v duchu projdou celou trasu a uvědomí si místa, která jsou jim nepříjemná či kde se necítí bezpečně a tato místa označí na své trase (fixou, magnetem). Následuje diskuse o označených místech (pravděpodobně se budou shodovat u více dětí) a možnostech zlepšení. Na závěr jejich zanesení do otevřené interaktivní mapy (u menších dětí paní učitelkou, starší s dostatkem PC sami či ve dvojicích – mapu na interakt. tabuli nechte otevřenou, aby byla vidět jednotlivá nová vložení či přidávání „lajků“ k již existujícím.

Spravedlivé město?

6.-9. roč. ZŠ, SŠ: OV, RV, přírodopis / 1 hodina

Cíle: Uvědomit si jak různorodí obyvatelé ve městě žijí a pohybují se tu, jaké mají potřeby a požadavky. Formulovat pravidla spravedlivého soužití lidí s různými potřebami a zájmy.

Výstup: Přehled obyvatel města podle jejich zranitelnosti, pravidla soužití ve městě.

Jádrum aktivity je společná diskuse, jednotlivé body pro diskusi je možné postupně připravit ve skupinách:

- Kdo všechno ve městě žije a pohybuje se tu? (Ve výstupu by se nemělo zapomenout na: děti, staré lidi, maminky s kočárky, cyklisty, slepce, vozíčkáře, ..)
- Kdo je nejslabší a nejzranitelnější, a kdo nejsilnější a nejmíň zranitelný? (pokusit se o škálu) Měli by silnější brát ohled na slabší, nebo se ti slabší musejí přizpůsobit silnějším? A jak to funguje doopravdy?
- Kdo zabírá nejmíň a kdo nejvíc místa: srovnat, jakou plochu a jaké upravené prostory potřebují různé druhy pohybu ve městě. (Kolik pěšáků, kol, pohodlných laviček či stromů se vejde na 1 parkovací místo = cca 5x2,5m – odhadněte, vyzkoušejte ve třídě či na chodbě)
- Jak kdo ovlivňuje ostatní: škodí jim či prospívá a čím? (kdo vytváří hluk, prach, výfukové plyny, ohrožuje ostatní, znečišťuje prostředí, kdo vytváří pohodu, chládek, kyslík, chytá prach a tlumí hluk...)
- Žijí ve městě jenom lidi? (přijdou kromě psů a koček i na stromy a ptáky, jako obyvatele města?)
- Jak lze dosáhnout toho, aby se ve městě všichni cítili bezpečně a spokojeně a navzájem se co nejmíň omezovali? Je prostor v našem městě spravedlivě rozdělen mezi jeho obyvatele, nebo jsou někteří zvýhodněni a někteří se musejí víc přizpůsobovat? A mělo by se s tím něco dělat? (Kromě „tvrdých“ technických a stavebních návrhů by měly zaznít i ty „měkké“ – sociální: ohleduplnost, tolerance, nutnost komunikace,...) Výsledkem společné diskuse může být pokus formulovat pravidla soužití ve městě.

Město pro auta, nebo pro lidi?

3.-7. ročník ZŠ: PČ, M, OV / 1 hodina

Cíl: uvědomit si, že sdílený prostor ve městě je omezený a má svou hodnotu

Výstup: Návrhy možnosti využití městského prostoru jinak, než pro parkování aut.

Pomůcky: metr, papírová lepicí páska, 1 velký karton pro obrys kola, nůžky. Papíry a tužky pro 4 skupiny.

Začneme krátkým rozhovorem:

Stalo se vám někdy, že jste s rodiči uvízli v autě v dopravní zácpě? Kde to bylo? Jak na to rodiče reagovali?

Stalo se, že jste ve městě nemohli najít místo k parkování? Proč bylo všude plno? Jak jste to řešili? Jak na to reagovali rodiče?

Společně odměřte a vyznačte lepicí páskou na podlaze ve třídě či na chodbě 1 parkovací místo pro auto (5x2,5m) = 1. skupina, 2. skupina zatím s trochou tvořivosti vystřihne z kartonu půdorys jízdního kola (délka 1,8m, šířka řídítek 50 cm, šířka pedálů 25 cm).

Společně prakticky vyzkoušejte a zapište na tabuli:

- Kolik se na jedno parkovací místo pro auta vejde pohodlně zaparkovaných bicyklů?
- A kolik se tam vejde lidí – např. stojících na koncertě?
- Kolik se tam vejde lidí, sedících u stolečků (například v předzahrádce u kavárny)?

Vypadá to, že auta spotřebují dost prostoru pro sebe –

a to jsme zkoumali jen místo pro parkování, další prostor potřebují pro jízdu. Brainstorming „Město bez aut“ – cení se co nejvíce tvořivých nápadů / 4 skupiny:

Zkuste vymyslet, na co všechno by se dal ve městě využít prostor, který zabírá parkovací místo:

- pro jediné auto (2 skupiny nezávisle)
- pro 6 aut = velikost třídy (2 skupiny nezávisle)

Všechny nápady chyťte na papír.

Závěrečné představení nápadů všech skupin směřuje k diskusi, zda je lepší využívat městský prostor hlavně pro auta (každý může parkovat zadarmo), nebo se ho snažit část uvolnit pro jiné využití (a jak)...

Jaká doprava je nejšetrnější?

5.-9. roč. ZŠ, SŠ: Fy, M, Z, OV / 1-2 hodiny

Cíle: získat představu o tom, které dopravní prostředky jsou nejšetrnější.

Výstup: Osobní karty s údaji o jednotlivých dopravních prostředcích.

Pomůcky: Internet, psací pomůcky, tabule

Pokud někam cestujeme, potřebujeme tam dopravit jen naše tělo, případně zavazadla.

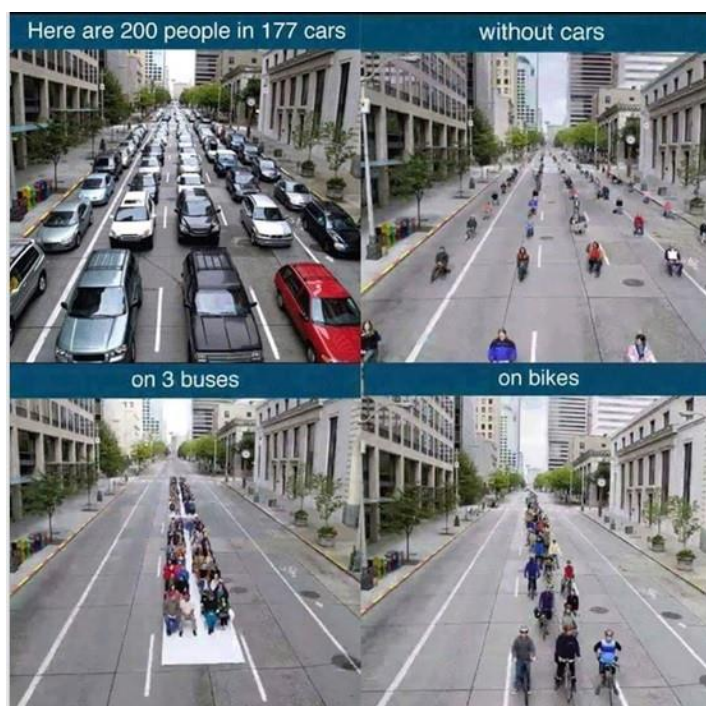
Abychom se ale mohli přemísťovat rychleji či pohodlněji, využíváme dopravní prostředky: od sandálů, až po Boeing. Během posledního století ale dopravních prostředků mnohonásobně přibýlo a zvětšila se i jejich rychlost a narostly i vzdálenosti, na které se přepravujeme. Ale každý dopravní prostředek taky něco potřebuje a mění: prostor, palivo, výfukové plyny, hluk,...

Aktivita je vhodná pro práci ve dvojicích či skupinách.

- Vypište všechny u nás běžně používané dopravní prostředky (boty, kolo, auto, bus, vlak, tramvaj, motocykl, loď, letadlo). Můžete to pojmut tak, že každá skupinka se bude věnovat jedním dopravním prostředkem a vytvoří mu „osobní kartu“ – plakátek, kam ho nakreslí a napíše o něm všechny následující informace.
- Zjistěte, kolik každý z nich průměrně váží a zapište, jakou hmotnost s sebou člověk přepravuje navíc, pokud s ním cestuje (efektní je vyjádření v násobcích hmotnosti lidského těla, férové počítat s průměrnou obsazeností, přibližně: auto = 1,3 tuny / 1,4 osob, letadlo = 80 tun / 80 míst, loď / jachta = cca 10 tun / 8 lidí, autobus = 20 tun / 30 lidí, kolo = 15kg / 1 člověk, vlak = 600 tun / 600 lidí, tramvaj = cca 20 tun / 60 lidí)
- Zapište k jednotlivým dopravním prostředkům, co všechno POTŘEBUJÍ, a co MĚNÍ či VYTVÁŘÍ, např.:

Auto potřebuje:

Široké silnice, kde nikdo jiný nepřekáží / bez překážek



Čerpací stanice
Parkovací místa
Údržbu silnic. Úklid sněhu, posyp solí..
Palivo
Kyslík
Myčky a servis
Semaforey a složité křižovatky
Dopravní policii
Auto vytváří / ovlivňuje..
Hluk
Prach (otěr z pneumatik, motoru, převodovky..)
Škodlivé plyny
CO₂ – skleníkový plyn
Dokáže snadno zranit či usmrtit člověka nebo zvíře

- Představte společně informace o jednotlivých dopravních prostředcích a porovnejte je:
- Společně navrhnete, které dopravní prostředky jsou nejšetrnější a které nejmíň – zkuste sestavit stupnici a srovnajte s odbornými srovnáními zátěže jednotlivých druhů dopravy a jejich ekologické stopy (= pátračka na webu)
- Nezapomeňte přitom vzít v úvahu i to, jak váš dopravní prostředek ovlivňuje své okolí: bezpečnost, hluk, prach, výfukové plyny a kolik prostoru potřebuje jen pro sebe
- Diskutujte, ve kterých případech je vhodné a možné nahradit méně šetrný dopravní prostředek šetrnějším, a
- co tomu brání.

Ukaž dospělým, co chceš Ty!

1. a 2. stupeň ZŠ, SŠ: VV, ČJ, OV, RV, Z, Inf, prvouka, přírodověda, vlastivěda / 1 – 2 hodiny

Cíle: uvědomit si, co všechno mohou dělat ve svém volném čase venku a srozumitelně prezentovat, jaké prostředí pro to potřebují.

Výstup: Výtvarné dílo (obrázek, PC grafika, model) s vysvětlující popiskou, nebo text.

Dospělí jsou někdy zvláštní a pro děti i dospívající je občas těžké je pochopit. Představte si třeba naše město: dospělí, kteří tu žijí, si zvolí své zástupce, kteří pak rozhodují o tom, co se kde postaví či změní.

Tváří se přitom, že myslí i na děti a dospívající, a tak občas někde postaví nějaké ty prolézačky nebo hřiště. Ale vědí doopravdy, o co vlastně stojíte? Zeptal se Tě někdy nějaký dospělý vážně, co by pro Tebe a Tvé kamarády bylo opravdu nejlepší? Co vám venku ve vašem městě chybí a co byste opravdu ocenili, abyste se tu cítili bezpečně a mohli dělat to, co vás baví a co vám prospívá?

Možná těm dospělým opravdu záleží na tom, abyste mohli v bezpečí dělat věci, které sami považujete za důležité, jen je zatím nenapadlo se vás na to zeptat. Dejme jim šanci to napravit! Zkus si rozmyslet:

Co děláš, nebo bys chtěl/a dělat VENKU s kamarády nejraději, a co by se pro to muselo udělat v našem městě?

Znázorni to co nejlépe na obrázek s vysvětlujícím popiskem, aby to pochopili i dospělí, nebo to čitelně popiš maximálně na 1 stránku A5 textu.. Můžeš vybrat klidně jednu nebo víc činností pro každou roční dobu. A dej si záležet – Tvé návrhy představíte vedení města!

Až se shromáždí všechny návrhy z celé vaší školy, udělejte si z nich ve škole výstavu.

A na vernisáž nebo na ukončení výstavy pozvěte politiky z vedení města, kde jim autoři návrhů představí, co si přejí v našem městě oni! (Na závěr jim můžete své návrhy společně předat.)

Metodika k aktivitě:

Tuto aktivitu vhodnou pro všechny věkové kategorie (ZŠ i SŠ) lze zadat zcela volně, bez dalšího upřesnění. Pak ale získáme – často nereálné – jen obrázky dětských fantazií či studentských recesí.

Pokud chceme pomoc dětem či studentům být realističtější, je třeba je trochu usměrnit. Začít můžeme volnou sbírkou činností, které děti rádi dělají nebo by dělaly venku (individuální psaní na lepící lístečky či diskuse a vytváření seznamů oblíbených činností v malých skupinách,...). Aby se náměty neomezily pouze na aktuální roční dobu, lze směřovat jednotlivé skupiny na různé roční období. Snažme se stále usměrňovat děti k formulování oblíbených činností, spíš než prostředí.

Některé náměty se pravděpodobně budou opakovat či překrývat, jednotlivé lepící lístky usnadní třídění a manipulaci s nimi.

Dalším krokem „od fantazie zpátky na zem“ může být společná diskuse nad jednotlivými návrhy (starší žáci a studenti mohou pracovat ve skupinách: vybírat si postupně nejprůtlačivější náměty a zhodnotit je podle následujících kritérií): zdali je reálný, jaká část dětí by to využívala, zdali ve městě už taková možnost existuje, co by bylo potřeba změnit k vytvoření či zlepšení prostředí pro vybranou činnost, které místo by bylo nejvhodnější (s ohledem na bezpečí i rušení ostatních obyvatel).

Následně si může každý vybrat nejzajímavější návrh a vizualizovat ho – jako kresbu, PC animaci, případně model, nebo stručně a srozumitelně popsat. Důležité je vytvořené návrhy vystavit, aby o nich mohli diskutovat i ostatní – to se neobejde bez vysvětlující popisky autora (popis – možné umístění – co by se pro realizaci muselo změnit – autor, třída, škola).

Všední den: jak si ho užíval Tvůj děda?

3.-9. roč. ZŠ a SŠ: ČJ, D, OV, RV, prvouka, vlastivěda, přírodověda / 2 vyučovací hodiny

Cíle: Hlubší reflexe způsobů trávení času a přemísťování se během všedního dne, uvědomění si změn v životním stylu během 3 generací.

Výstup: Srovnání (tabulka, text..)

Aktivita vhodná pro žáky ZŠ od 3. ročníku a studenty SŠ. Aktivitu je vhodné rozdělit do dvou vyučovacích hodin s nekolikadenním odstupem, aby děti měly možnost vyzpovídat své rodiče a prarodiče či jejich vrstevníky.

1. Popiš průběh svého typického všedního dne (stačí heslovitě názvy jednotlivé činnosti + kolik času s nimi strávíš).

2. Podrobně se věnuj dvěma částem dne:

- **cestě do školy** (jak daleko, jak dlouho, čím a s kým cestuješ),

- **jak trávíš odpoledne** (co, kde a jak dlouho děláš, kolik času strávíš přemísťováním a čím cestuješ, kolik času strávíš venku a kolik doma, s kamarády, či sám, kolik času povinnostmi a kolik zábavou...)

3. Najdi si čas a vyzpovídej aspoň jednoho svého rodiče a jednoho svého prarodiče: zjisti, jak probíhal jejich všední den, když byli stejně staří, jako Ty. Zjisti a poznamenej si podrobnosti o tom, jak, čím, jak dlouho a s kým cestovali oni do školy, a jak, kde a s kým trávili oni své všední odpoledne, kolik měli povinností, jaká byla jejich nejoblíbenější zábava...

4. Zjištěné informace nějakým způsobem přehledně vyjádři – třeba do velké tabulky, kde v jednotlivých sloupcích pro sebe, svého rodiče a svého prarodiče uvedeš údaje, jak se lišil všední den, cesta do školy a běžné odpoledne..

5. Aktivita by měla být rozhodně zakončena společnou diskusí nad tím, jak se změnila cesta do školy, průběh všedního dne a trávení odpoledne ve třech generacích, a zhodnocením výhod a nevýhod: ?Kdo si to užíval nejvíc? Liší se to? Kdo měl lepší podmínky? Kdo strávil nejvíc volného času se svými kamarády? Co bys svým rodičům a prarodičům záviděl a co naopak? Co bys ve svém všedním dni změnil, kdyby to šlo? A nejde to..? Na úplný závěr si můžete společně či ve skupinkách zahrát nějaké oblíbené hry či kratochvíle svých rodičů či prarodičů..

Město potřebuje klimatizaci!

8.-9. roč. ZŠ, SŠ: Bi, PŘ, Fy, Z, VV / 1-2 hodiny

Cíle: Uvědomit si hodnotu zeleně ve městech.

Výstup: Vyčíslení ceny ekosystémových služeb zeleně, vytvoření působivé „reklamy na strom“.

Představte si fasády domů, chodníky, asfaltové ulice a plechové karoserie aut ve městě, rozpálené za horkého letního dne. Vedro k zalknutí. Naše města potřebují klimatizaci!! Jinak se v nich v létě nedá slušně žít.

Vypisujeme výběrové řízení na návrh výkonné klimatizace pro chlazení měst.

Požadavky na zařízení:

- Spolehlivý automatický chod bez obsluhy.
- Naprostá bezhlučnost.
- Vyrobeno pouze z přírodních plně recyklovatelných materiálů.
- Životnost zařízení minimálně 50 let.
- Nízká pořizovací cena.
- Minimální údržba.
- Musí fungovat bez dodávky paliva či elektrické energie.
- Nesmí vylučovat žádné škodlivé zplodiny.
- Vysoký chladicí výkon.

- Automatická regulace chladicího výkonu podle teploty okolí.
- Estetický design.

Metodika k aktivitě

Pokud se Vám požadavky na městskou klimatizaci zdají nesplnitelné, můžete si ještě chvíli lámat hlavu – takové zařízení totiž existuje a je celkem rozšířené: stromy. Kromě všech výše uvedených výhod má strom ještě další: v létě stíní a v zimě propouští slunce, pohlcuje prach a hluk, příjemně šumí ve větru a dešti, poskytuje úkryt a potravu ptákům a hmyzu, kvete a voní, mění barvu listů během roku,...

Tato aktivita na 1-2 vyučovací hodiny by měla umožnit žákům a studentům vnímat stromy novým pohledem: jaké služby nám – zdarma a nezištně – stromy poskytují a kolik by nás stálo zajištění stejných služeb bez jejich pomoci?

1. Jako úvod může posloužit výše uvedené zadání na výkonnou klimatizaci pro chlazení rozpálených měst (vhodné ukázat jako text, nejen přečíst).

Požadavek můžeme zadat na konci předchozí hodiny k promyšlení za domácí úkol, nebo (při dostatku času) na začátku hodiny dát skupinkám asi 5 minut času na návržení takového zařízení – neřešitelnost zadání vytvoří vhodné vyladění pro následující aktivity.

2. Jaký je rozdíl mezi stromem a slunečником? – trocha biologie.

Pojmenování všech rozdílů (strom je živý, roste, sám se opravuje, je rozložitelný, nemusí se vyrobit, díky fotosyntéze uskládňuje sluneční energii,..), především: odpar vody listy, který spotřebovává velké množství dopadající sluneční energie ke změně skupenství vody, čímž – na rozdíl od slunečnika, který pouze stíní – výrazně ochlazuje a zvlhčuje své okolí. Proto je v létě tak příjemně pod stromy. Tuto aktivitu je vhodné provést jako samostatnou práci ve skupinách, kromě srovnání vlastností slunečnika a stromu bude jejím výsledkem připomenutí základů fyziologie rostliny (zejména hospodaření s vodou a fantastickou samoregulační funkci desítek průduchů na 1mm² plochy listu).

3. Pokus o vyčíslení ceny klimatizačních služeb 1 stromu - trocha fyziky a matematiky.

Žáci a studenti by s poskytnutím tučně zvýrazněných údajů měli být schopni vypočítat cenu klimatizačních služeb stromu:

Na korunu stromu s průměrem 5m dopadne během 1 letního dne asi 120 kWh sluneční energie.

1% zachytí fotosyntéza, 5-10% se odrazí jako světlo, zhruba stejně jako vyzářeno jako teplo a stejných 5-10% ohřeje půdu. Všechn zbytek je spotřebován na odpar vody z listů – kolem 80% dopadající sluneční energie. **Je-li takový strom dostatečně zásoben vodou (vzrostlé stromy s hlubokými kořeny dokážou čerpat vodu z hloubky několika metrů i za suchých dní), odpaří jí za jeden letní den přes 100 litrů.**

Na výpar 1 l vody je třeba 2,5 MJ (= 0,7 kWh) energie, tzn. že denní chladicí výkon stromu = 250 MJ (= 70 kWh) (průměrný stálý chladicí výkon stromu během dne je asi 0,7 kW, což je srovnatelné s domácím klimatizačními jednotkami a výrazně vyšší než u chladničky)

Tam kde je povrch holý a není ochlazován vypařováním vody stromy (ve městě), sluneční záření ohřívá a vysouší povrch a vytváří stejné mikroklima, jako je na poušti.

1kWh elektřiny pro pohon klimatizace stojí cca 3,50 Kč, tzn. že jediný strom nám za jeden horký letní den poskytne zdarma služby v hodnotě cca 250 Kč, tedy za letní sezonu (cca 100 dní) nám tak „daruje“ 25 000 Kč.

4. Závěr: Jakou cenu má zeleň ve městě?

Výsledkem dosavadních úvah a výpočtů by mělo být zjištění, že zeleň ve městě je cenná nejen jako příjemný přírodní prvek, ale že nám poskytuje nedocenitelné služby: každý strom i keř (trávník pouze při dostatku vláhy) chladí a zvlhčuje vzduch, pohlcuje prach, tlumí hluk,...

Spočítali jsme cenu pouze klimatizační služby, kterou nám poskytuje 1 strom. Pokud bychom vyčíslovali cenu služeb stromořadí, zahrádky či sebemenšího parčíku, cenili bychom si zeleně ve městech mnohem víc a bránili ji proti postupnému zastavování parkovišti, silnicemi či budovami, ale třeba i před zbytečným pokládáním inženýrských sítí (kabelů a potrubí) do zeleně: každý kabel či potrubí má vymezené ochranné pásmo, do kterého se sice mohou sázet stromy, ale pouze se souhlasem vlastníka sítě. A ten samozřejmě nestojí o budoucí potíže se vzrostlými stromy, pokud by chtěl svoji síť někdy třeba opravit.. Přitom pokládání sítí třeba do chodníků nic nebrání.

Bez stromů bude totiž život ve městech skutečně nesnesitelný..

5. Žákům a studentům by ke vstřebání tématu pomohlo, kdyby ho mohli zpracovat vlastním způsobem.

Pokud mu můžete věnovat ještě jednu vyučovací hodinu, je vhodné zadat dvojicím či malým skupinám zpracování plakátů - reklamy na strom: třeba s informacemi z „výběrového řízení“ a dětmi připravenými obrázky krásy stromů (jako koláž výstřižků či v PC) a vyčíslením služeb, které nám

stromy poskytují – tiše a skromně, za zpěvu ptáků, vůně květů a šelestění listů...
(Použity údaje z článku J.Pokorného Inzerát na klimatizaci snů, in: Krasec 15/2010, str. 15.)

Připravte si na školním dvoře jízdu zručnosti na kole.

3. – 9. ročník ZŠ: TV/ 2 hodiny

Cíl: vyzkoušet si na vlastní kůži různá úskalí jízdy na kole a zdokonalit se v jízdě na kole

Výstup: absolvování jízdy zručnosti

Seznam možných překážek:

- slalom mezi kužely
- hrboly (prkénka položená kolmo ke směru jízdy)
- kolejnice (průjezd mezi dvěma latěmi)
- mostek (přejezd po širším prkně)
- podjezdová branka
- jízda v kruhu (např. po kruhu nakresleném křídou)
- „osmička“ (jízda po „osmičce“ nakreslené křídou)
- přenášení kelímku s vodou
- zastavení na metě

Užitečné odkazy:

Video ranní situace od MB škol: Cesta do školy v Mladé Boleslavi <https://youtu.be/ohD1nlzQnjM>

Vkládání nebezpečných míst a návrhů na zlepšení do mapy MB / Projekt „Bezpečné cesty“ ŠKODA-AUTO:
<https://www.bezpecnecesty.cz/cz/dopravni-informace-mapy/tipy-na-zlepseni>

Mladá Boleslav v mobilu (Aplikace) – náměty na odstranění závad a nedostatků v MB:
<https://www.mb-net.cz/mlada%2Dboleslav%2Dv%2Dmobilu/d-66389/p1=57883>

Participativní rozpočet města MB – možnost návrhu užitečných investic do 31.3.2020:
<https://www.mb-net.cz/boleslav-ma-participativni-rozpocet-lide-mohou-rozhodnout-kam-pujdou-penize/d-69003>

Jak funguje „Pěškobus“ pro děti na 1.stupni ZŠ (nebo v MŠ) – Zajímavý SK námět pro rodiče:
http://eurotm2019.eurotm.sk/sites/eurotm2019.eurotm.sk/files/prilohy/2_detsky_pesibus_v_novakoch_putiska_ivan.pdf

Jedete v tom taky? – komentované výsledky průzkumu dopravy do školy a trávení volného času v MB 2012:
<https://www.mb-eko.cz/sites/default/files/documents/category/sekce-webu/zahrada/aktualita/jedete-v-tom-taky-vysledky-pruzkumu-2012-final.pdf>

Oceněná metodika „Pěšky do školy“: <http://www.prazskematky.cz/wp-content/uploads/manual-Pesky-do-skoly.pdf>

Průzkum pohybových aktivit dětí UP Olomouc – čtivá argumentace: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/ceske-deti-se-malo-hybou-zde-istou-duvody-a-mozna-reseni/r~a8585cb8589b11ea85aac1f6b220ee8/v~sl:bef24f822b9e1ff7f5a4e970e3139fdb/>

Cyklonewsletter „Kolem na kole“, vydávaný stejnojmenným MB spolkem:
<https://us5.campaign-archive.com/home/?u=a67945f6247e137450a6ea91a&id=c84358bbde>

Argumentace pro změny veřejného prostoru a dopravy (Akademie městské mobility): <https://www.dobramesta.cz/aktuality/>