

11 ● Udržitelná města a obce

11 UDRŽITELNÁ
MĚSTA A OBCE



CÍLE: Žáci vyhodnotí klady a zápory života v místě jejich bydliště. Zamyslí se nad jejich problémy a seznámí se příklady obcí a měst, které nějaký problém úspěšně vyřešili. Dokáží přemýšlet nad konceptem lidského sídla a vnímat tuto problematiku v lokální i globálním kontextu.

ZAŘAZENÍ DO RVP:

- Člověk a příroda – zeměpis
- Člověk a společnost – výchova k občanství
- Průřezové téma Environmentální výchova

POMŮCKY: dataprojektor, PC, tabule, křída, papír/sešit, tužka, příloha č. 1 (fotografie), příloha č. 2 (texty)
Přílohy naleznete na konci lekce.



TRVÁNÍ:
45 MIN



7.—8.
TŘÍDA ZŠ

Cíl OSN:

Vytvořit inkluzivní, bezpečná, odolná a udržitelná města a obce.

V současnosti polovina lidstva žije ve městech a tento počet se neustále zvětšuje. Je tedy důležité, aby města byla udržitelná a zároveň odolná a bezpečná. A právě to je hlavním tématem jedenáctého Cíle udržitelného rozvoje. S rostoucí urbanizací, tedy stěhováním lidí do měst, musí obyvatelé čelit řadě problémů. Především velká města v rozvojových zemích bývají obklopena nekonečnou plochou chudinských čtvrtí (slumů), kde mnohdy chybí připojení na kanalizaci či elektrickou síť a základní infrastruktura jako školy či dopravní spojení. Mnohdy jsou to místa s vysokou kriminalitou. A přestože města pokrývají pouhá 2 % zemského povrchu, spotřebovávají 60 až 80 % energie a vytvářejí 75 % emisí skleníkových plynů.

Jedenáctý rozvojový cíl se věnuje tvorbě bezpečných a udržitelných měst a obcí. Znamená to například zlepšit podmínky bydlení ve slumech nebo zajistit bezpečnou spolehlivou a cenově dostupnou dopravu pro všechny. Důraz je kladen také na kvalitu života ve městech i v západních zemích, jejich dopad na životní prostředí – zlepšení stavu ovzduší ve městech, nakládání s odpady, dostupnou veřejnou dopravu nebo dostatečné a přístupné plochy městské zeleně. Důležitá je také podpora méně rozvinutých zemí při stavbě udržitelných a odolných budov s využitím místních materiálů.

Plné znění SDG 11 naleznete [zde](#).



VÍCE INFORMACÍ
O CÍLECH
UDRŽITELNÉHO
ROZVOJE NALEZNETE
[ZDE](#).




VIDEO: CÍL 11:
UDRŽITELNÁ MĚSTA
A OBCE



KOMIKS:
„ODPOVĚDNÝ ROZVOJ“



1. Urbanizovaný život

 5 min

POMŮCKY: dataprojektor, PC, příloha č. 1 (fotografie)




Většina z nás společně žije na vesnicích nebo v malých či velkých městech. Život v nich však může vypadat různě a přinášet nám nejen potěšení a radost, ale také spoustu starostí a nepříjemných chvil. Naším úkolem nyní bude se nad těmito aspekty života zamyslet.

ÚKOL: Promítněte žákům několik motivačních fotografií života ve městě či na vsi (příloha č. 1). Naladí se lépe na téma a budou snadněji přemýšlet o životě v konkrétním prostředí. Společně si můžete nad fotkami povídat – jak se asi žije obyvatelům na daném místě, jaké mají starosti ap. Krátce se také můžete začít zamýšlet, jak se žije u vás. Poté navažte další aktivitou.

TIP PRO UČITELE: V celé lekci používáme pojem lidské sídlo nebo necháváme na výběr mezi slovy obec či město. Vy si zadání úkolů přizpůsobte a používejte pojem, který vaše sídlo nejvíce vystihuje. Ať je žákům vaše zadání úkolů co nejbližší.



2. T-graf

 15 min

POMŮCKY: tabule, křída, papír/sešit, tužka



Život v lidském sídle má bezesporu spoustu výhod, ale i nevýhod. Některé situace jste viděli na fotkách – zkuste se nad nimi s žáky nyní zamyslet pomocí metody T-graf.

ÚKOL: Rozdejte žákům volné papíry formátu A5 nebo A4 nebo je nechte v sešitu najít zcela novou volnou stránku. Tu si svislou čarou rozdělí na dva sloupce a připojí nadpis – „Život v našem městě/obci“. První polovinu si potom nadepíše slovem „výhody“ a druhou „nevýhody“. Žáci by se nad těmito tématy měli nejdříve sami zamyslet a zapsat své nápady do připravených sloupců. Následně vytvořte skupiny po čtyřech/šesti žácích (dvě nebo tři lavice se spojí dohromady) a nechte je diskutovat. Jaké výhody a nevýhody má život ve vašem sídle?

PRAKTICKÝ TIP: Pokud vaše třída není zvyklá diskutovat, můžete jim zadávat drobnější úkoly a motivovat je do diskuze ve skupině, např.:

- Jaké stejné výhody a nevýhody vás ve skupině napadly? Podtrhněte je a popovídejte si, proč jste si je zapsali.
- Co považujete za největší výhodu života u vás a proč?
- Co považujete za největší nevýhodu života u vás a proč?

Více o metodě T-graf se dočtete [zde](#).




Celou aktivitu zakončete společným brainstormingem na tabuli. Ptejte se střídavě skupin, na jaké výhody a nevýhody života ve vašem sídle přišli a zapisujte je na tabuli. Na začátku společného sdílení jim dejte instrukci, ať neopakují ta témata, která už předtím zazněla.

PRAKTICKÝ TIP: Lekci můžete také zařadit do hodin výtvarné výchovy. Nechte žáky vypracovat T-graf, ze kterého si každý žák/skupina vybere jeden problém. Jejich úkolem bude vymyslet a výtvarně ztvárnit řešení tohoto problému vaší obce či města. Nechte žáky popustit uzdu fantazii – řešení nemusí být reálná, musí být ale funkční a žáci je musí dokázat obhájit. Například problémové přecházení hlavní silnice před školou mohou žáci vyřešit návrhem stáje pro Pegasy, kteří budou s chodci hlavní ulici přelétávat.



Na konci vašeho výtvarného tvoření můžete udělat drobnou vernisáž a autoři mohou ostatním svá řešení krátce vysvětlit.

3. Jak to může fungovat!?

 15 min

POMŮCKY: papír/sešit, tužka, příloha č. 2 (texty)




K dispozici máte několik příkladů dobré praxe – tedy příkladů, jak některé obce nebo města vyřešila problém, který trápil jejich obyvatelstvo. Zachovejte skupiny z předchozí aktivity a každé rozdejte jiný text, ideálně ale několik kopií (jeden text do dvojice). Pomocí metody klíčových slov budou mít žáci za úkol v textu identifikovat důležité pojmy.

ÚKOL: Nechte žáky text přečíst. Jejich úkolem bude ve dvojicích najít 2–3 klíčová slova, která jim připadají důležitá nebo zajímavá. Ve dvojici si je zapíší/podtrhnou v textu a udělají poznámku, proč si je vybrali.

PRAKTICKÝ TIP: Celou lekci můžete zařadit do hodin českého jazyka a rozšířit práci s textem. Žáci mohou dohledat další informace k problémům a jejich řešení v daných obcích a rozšířit text o příkladech dobré praxe (příloha č. 2). Žáci mohou také napsat reportáž/sloupek z daného místa či zpracovat referát. Můžete nechat žáky nechat najít obce z textů na mapě.



4. Co jsme se dozvěděli?

 10 min

POMŮCKY: příloha č. 2 (texty)



Na závěr se každé skupiny zeptejte na klíčová slova z textu a důvod, proč je vybrali. Vždy krátce před prezentací klíčových slov pro ostatní žáky ve třídě stručně shrňte, jakému problému se text věnoval.

PRAKTICKÝ TIP: V další hodině se můžete vrátit ke společnému brainstormingu problémů vaší obce/města a diskutovat nad návrhy jejich řešení. Můžete společnými silami napsat dopis vedení obce i s návrhem, jak problém vyřešit. Tak si žáci mohou při hodině procvičit i psaní formálního dopisu. Případně můžete celou lekci pojmout jako úvod k projektové výuce o vašem městě, vybrat si jeden problém a ten zkusit v dlouhodobém projektu vyřešit – obnovit školní zahradu, udělat osvětovou akci pro veřejnost a podobně.

Návod, jak začít s projektovou výukou najdete v materiálech [Jak na projektovou výuku?](#) a [Projektová výuka ve vzdělávání](#).



Užitečné odkazy:

Škola pro udržitelný život – <http://www.skolaprozivot.cz/Skola-pro-zivot.html>

Místně zakotvené učení – <http://www.skolaprozivot.cz/Mistne-zakotvene-uceni.html>

program Světová škola – <http://www.svetovaskola.cz/>

Použité zdroje:

<https://www.pexels.com/>

<http://www.obec-knezice.cz/>

<http://www.obec-knezice.cz/index.asp?nav=texty&m1=1&m2=26&m3=0&m4=0&id=0>

<https://www.sitborice.cz/urad/trideni-odpadu/>

https://www.sitborice.cz/e_download.php?file=data/editor/99cs_1.pdf&original=Odpady.pdf

<https://www.samosebou.cz/2018/01/23/ceska-rodina-vyprodukuje-za-rok-tunu-odpadu/>

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

<https://hostetin.veronica.cz/podrobne-ke-korenove-cisticce>

<http://www.rozletse.cz/index.php/o-lets-obecne>

<https://www.autonapul.cz/carsharing-praha/>

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

<http://www.obec-knezice.cz/index.asp?nav=soubory&m1=14&m2=0&m3=0&id=0>

<https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0itbo%C5%99ice>

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

<https://hostetin.veronica.cz/korenova-cistirna>

http://www.hostetin.cz/vismo/osnova.asp?id_osnovy=1623&n=kde%2Dnas%2Dnajdete%2Dmapa&p1=1623&de-fpc=1

<https://tyinternety.cz/startupy/rekola-je-vhodna-a-funkcni-i-pro-okresni-mesta-provoz-ve-frydku-mistku-predcil-ocekavani/>

<http://magzine.cz/carsharing-v-cesku-funguje-jiz-nekolik-let-potencial-je-znacny/>

<https://www.ostravainfo.cz/cz/aktuality/664-bikesharing-v-ostrovskych-ulicich.html>

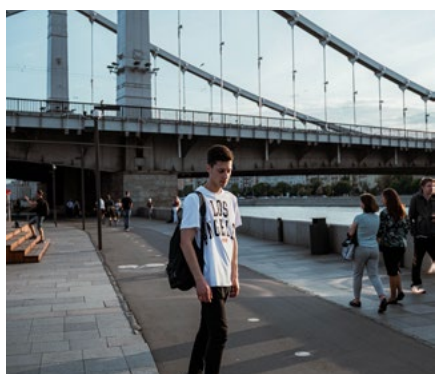
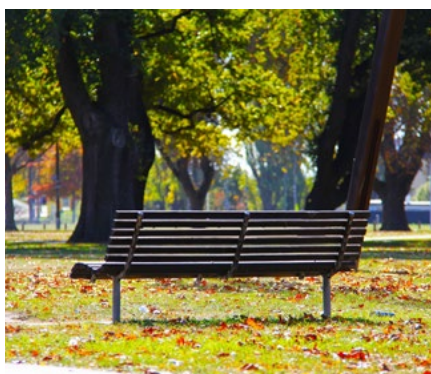
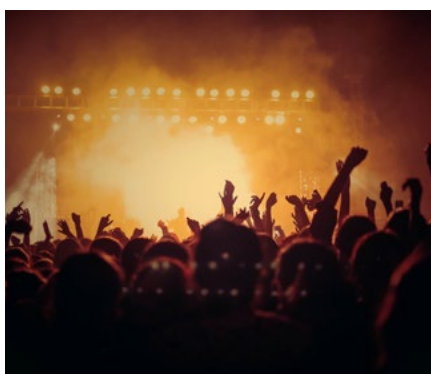
<http://coinentransicion.com/wp-content/uploads/2013/09/letspaint.jpg>

<https://www.pexels.com/>

Projekt byl podpořen z prostředků České rozvojové agentury a Ministerstva zahraničních věcí v Programu zahraniční rozvojové spolupráce ČR.



Všechny fotografie naleznete ke stažení [zde](#).



Kněžice si topí společně a úsporně

Malá obec mezi Prahou a Hradcem Králové se v roce 2004 rozhodla vydat cestou úsporného topení šetrného k životnímu prostředí. V té době mnoho vesnic bojovalo se zápachem a dýmem ve svém ovzduší. Jejich původem byly, hlavně v zimě, komíny místních domácností, jejichž obyvatelé se povětšinou snažili na topení co nejvíce ušetřit. Pálení PET lahví a jiných umělých hmot či materiálů nevhodných k vytápění je na českém venkově běžnou záležitostí, stejně jako nejrůznější barvy kouře, které z komínů vycházejí. V Kněžicích se proto nakonec skoro 150 domácností dohodlo a podpořilo vedení obce v projektu obecní výtopny na biomasu a bioplynové stanice. Realizaci dopomohla i dotace Evropské unie. Dnes se v Kněžicích topí šetrně dřevem – dřevní biomasou. Bioplynová stanice obyvatelům vyrábí levnou elektrickou energii pro jejich domácnosti. Pokud energii nespotřebují, prodávají ji do rozvodné sítě a obci z toho plynou finance, které využije jinde. Jako palivo se do výtopny i bioplynové stanice zpracovávají zbytky dřeva a slámy z místních lesů a polí. Obec díky tomu není závislá na dodávkách elektřiny a vysokých cenách. I díky tomuto projektu v roce 2007 získala obec Kněžice mezinárodní Evropskou cenu za energetickou efektivnost – European Energy Award.



Šitbořice kontrolují, šetří a třídí

Obec Šitbořice nedaleko Brna nechtěla vynakládat další finance na svoz, zpracování a skládkování odpadu. Dlouhodobě totiž tyto náklady rostou (rok 2000 – 500 000 Kč, rok 2011 – 1 000 000 Kč). Stále se zvyšující poplatek za odpad by byl pro místní velká zátěž. Obec se tedy rozhodla co nejvíce snížit množství netříděného odpadu, za jehož likvidaci je nutné platit. Cílem bylo také motivovat občany ke třídění odpadu, který se naopak prodá a obec tak získá finance. Nejdříve v Šitbořicích proběhla společná akce výroby kompostérů, které pojmu velké množství bioodpadu. Navíc také pohnojí místní zahrádky. Významně se tak snížilo množství „drahého“ odpadu vyváženého na skládku. Potom obec zavedla nový systém třídění odpadu. K jeho využívání domácnosti motivovala formou slevy na poplatku za svoz odpadů. Čím víc domácnost ze svého odpadu vytřídí, tím větší slevu z poplatku získá. A jak to tedy funguje? Každá domácnost dostane několik igelitových pytlů a štítky s čárovým kódem domácnosti. Ty nalepí na pytle a po jejich naplnění je obec svezí na sběrný dvůr. Tam se vše zkontroluje, zváží a dle kódu zapíše do databáze. Za ušetřený kilogram odpadu dostane domácnost až 12 Kč slevy z poplatku za odpad. To může být přes 4000 Kč za rok. Průměrná česká čtyřčlenná domácnost vyprodukuje až 1,3 tuny odpadu za rok, což je v podstatě kolem 1 kg komunálního odpadu denně.



Hostětín přírodně čistí vodu

Na začátku devadesátých let minulého století začala malá obec na Valašsku přemýšlet, jak vyřeší likvidaci svých odpadních vod. Vedení obce se rozhodlo jít na tento problém ekologickou cestou a zkusit zde postavit kořenovou čistírnu odpadních vod. Po dlouhých studiích a porovnávání finančních nákladů se tento nápad dočkal realizace. Ukázalo se, že finanční náklady jsou srovnatelné jako při stavbě klasické čistírny odpadních vod. Tak v Hostětíně v letech 1995–1997 vznikla kořenová čistička vody. Nejenže spotřebuje méně elektrické energie, a tudíž obci šetří finance v rozpočtu, ale plynule přechází do okolní krajiny a nijak ji nenarušuje (esteticky ani funkčně). Tento projekt také vytvořil mnoho pracovních míst, stejně jako příjemný prostor k vycházkám. Čističku tvoří plocha velká skoro jako fotbalové hřiště, osázená všemožnými rostlinami, skrz které protéká voda. Na tento unikátní projekt se dokonce při své návštěvě Čech v roce 2010 přijel podívat i anglický následník trůnu princ Charles.



Velkoměsta města umí zlepšit svou dopravu!

Mnoho světových velkoměst je až po okraj zaplněno auty, které na ulicích tvoří dlouhé kolony. Tisíce aut zamořují město výfukovými plyny, vytváří hluk a komplikují dopravu. Řešení těchto situací jsou různá. Většinou se jedná o velké dopravní stavby, které nabídnou řidičům další volnou cestu a dopravu „zředí“. Přesto jsou však způsoby, které nemusí být finančně či organizačně náročné a tento problém dokáží zmírnit. Jedním z nich je sdílení kol. V České republice už tento systém funguje v Praze, v Brně i dalších větších městech, i když zatím není zdarma. Jde o systém, v němž nepotřebujete mít vlastní dopravní prostředek – prostě vždy půjčíte. Elektronický systém vám ukáže, kde máte sdílené kolo nejbližší – není třeba ho vracet nikam do půjčovny nebo na konkrétní místo. Stejně tak poté kolo zanecháte kde potřebujete a na webových stránkách zadáte jeho polohu. Tam ho může najít další cyklista. Toto sdílení redukuje celkový počet aut ve městech a motivuje obyvatele k jejich menšímu využívání. Mimo to, podle výzkumů je na krátké vzdálenosti stejně nejrychlejším dopravním prostředkem kolo.



Vzájemná městská pomoc

Obyvatelům velkoměst často chybí příbuzní nebo sousedé, kteří by jim pomohli s každodenními povinnostmi a dalšími starostmi. Anonymita velkého města je všudypřítomná. Proto v některých takových městech vznikly tzv. místní směnné systémy (z anglického Local Exchange Trading System). V těch si členové pomáhají a mezi sebou si směnují věci, které jim doma chybí nebo naopak přebývají. Například maminky si tak mohou vyměňovat oblečení pro děti, které už nepotřebují. Chce-li někdo doma vyhodit funkční, ale nevyužitou věc, může ji přes systém nabídnout. Ta se pak dostane k novému vlastníkovi. Systém samozřejmě umožňuje si i věci jen půjčovat a sdílet. Nahrazuje tak i sousedskou výpomoc, při níž bylo zvykem prostě zajít k sousedovi a danou věc si od něj půjčit. Ať už jde o nářadí, řemeslnou pomoc, pomůcky v kuchyni, pomoc s dětmi apod. Ve městech se často sousedé sotva pozdraví, natožpak aby si vzájemně pomáhali. Směnný systém tyto vztahy a služby částečně nahrazuje – nemusí jít nutně o zvláštní komunitu, někdy jde například o skupinu na Facebooku, jejíž členy pojí stejná lokalita.

