

Klima v naší obci: Učíme se jednat

Školní projekt je zaměřen na klimatická opatření v obcích. Žáci postupně analyzují situaci ve své obci a následně navrhují a na fiktivním zasedání zastupitelstva prezentují mitigační a adaptační opatření.

Délka: 210 minut

Předměty: zeměpis, globální výchova

Věk: 2. stupeň ZŠ, SŠ

Typ: lekce, projekt

Vytvořeno: 2025

Autor/ka: Petra Šimonová, ZŠ Jílové u Prahy

Pomůcky: fotoaparáty (stačí v mobilu), zadání pro žákovské prezentace (příloha 1), informační texty (viz Infobox), zařízení k tvorbě prezentace (tablety, mobily), dataprojektor / interaktivní tabule, formuláře pro hodnocení prezentací (příloha 2), vytištěné lístečky rolí pro fiktivní zastupitelstvo a radu (příloha 3), vytištěné reflektivní pracovní listy (příloha 4)

- Vzdělávací cíle:**
- Žák vysvětlí základní rozdíl mezi mitigačními a adaptačními opatřeními v obci.
 - Žák popíše, co to znamená modrozelená infrastruktura.
 - Žák analyzuje vybraná místa v obci z hlediska jejich připravenosti na zmírnění klimatické změny.
 - Žák navrhne opatření, která by mohla změnit vybraná místa, aby sloužila k mitigaci nebo adaptaci.
 - Žák vytvoří ve skupině prezentaci a dá zpětnou vazbu k návrhům ostatních skupin.
 - Žák se aktivně účastní fiktivního zasedání zastupitelstva/rady obce ve vybrané roli.

Postup:

1. Úvod do tématu (20 minut)

Představíme žákům téma mitigačních vs. adaptačních opatření a vysvětlíme pojem modrozelená infrastruktura. K vysvětlení použijeme např. texty z Infoboxu, můžeme je také doplnit videoukázkami, jak vypadají taková opatření v realitě (viz odkaz v [Infoboxu](#)). Je dobré, aby tento projekt/lekce následovala až poté, co mají žáci základní znalosti o klimatické změně.

2. Analýza obce (45 minut)

Vyrazíme na průzkum obce. Je doporučeno vytipovat si předem trasu, kde je možné najít místa vhodná pro průzkum. Žákům zadáme úkol fotit si místa, která mají potenciál sloužit jako místa pro mitigační či adaptační opatření. Ideální je, pokud si fotek udělají více do zásoby, aby z nich poté mohli vybírat. Během procházky obcí můžeme žáky upozorňovat na různá místa, pokud si nejsou jistí, co fotit.

3. Návrhy opatření (2 x 45 minut)

Ve skupinách vytváříme prezentace (zadání viz příloha 1) vybraných míst ve stavu „před“ a „po“. K tvorbě fotografií „po“ mohou žáci využít např. umělou inteligenci, vlastní kresby nebo již existující příklady z jiných měst. Každá skupina poté prezentaci nechá k oponentuře ostatním spolužákům. Oponentura probíhá tak, že prezentace jsou otevřené na tabletech/notebooku, skupiny je obcházejí a dávají zpětnou vazbu. Není nutné, aby každá skupina hodnotila každou skupinu, lze udělat náhodný výběr. Žáci dávají k prezentaci zpětnou vazbu na základě formuláře (viz příloha 2).

4. Společná prezentace / zasedání obce (45 minut)

Prezentace návrhů proběhne na společném zasedání zastupitelstva obce nebo rady města. Na základě zpětných vazeb vybereme 3–4 projekty k prezentaci a do rady nominujeme zástupce z řad žactva, kterým přidělíme role (viz příloha 3). Ostatní žáci budou v rolích běžných zastupitelů. Následně prezentujeme návrhy, členové rady pokládají prezentujícím dotazy a hodnotí, zda by návrhy byly v obci realizovatelné nebo nikoli. Členové zastupitelstva mohou také podávat doplňující otázky a připomínky. Závěrem lze vybrat návrhy, které by postoupily do užšího výběru „k realizaci“.

TIP:

Na fiktivní zasedání zastupitelstva je možné pozvat také skutečného zástupce obce, který žákům dá zpětnou vazbu k jejich návrhům. Dále lze vytvořené návrhy předat obci jako inspiraci a zároveň zpětnou vazbu k jejímu fungování. Přímé zapojení zastupitele či komunikace s obcí je pro žáky významným učebním momentem a zvyšuje dopad aktivity na získávané kompetence.

5. Reflexe (10 minut)

Na konci projektu dáme žákům vyplnit reflektivní pracovní list (příloha 4), který slouží jako sebehodnocení a zároveň jej lze použít pro ověření získaných znalostí, dovedností a postojů učitelem.

TIPY pro další práci:

Na lekci lze navázat tématem mitigačních a adaptačních opatření v rámci domácností. Dále se lze věnovat problematice tzv. smart cities jako ukázkových příkladů, jak mohou opatření fungovat. V ideálním případě může projekt vést k realizaci konkrétních opatření v obci, například pokud má obec participativní rozpočet.

INFOBOX

Mitigace a adaptace (článek):

<https://www.eea.europa.eu/cs/help/casto-kladene-dotazy/jaky-je-rozdil-mezi-adaptaci>

Modrozelená infrastruktura (článek):

<https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/vite-co-je-modro-zelena-infrastruktura>

Modrozelená infrastruktura (video):

Zeleno-modrá infrastruktura – proč ji potřebujeme? <https://www.youtube.com/watch?v=PfLtkKEOzW4>

Zeleno-modrá infrastruktura – příklady: <https://www.youtube.com/watch?v=jP4rO6qVCrk>

Proč jsou města ohrožená změnou klimatu více než venkovské oblasti (článek):

<http://www.adaptacesidel.cz/mesta-a-zmena-klimatu>

Co jsou „smart cities“ (video): <https://budtesmart.cz/jak-vypadaji-smart-cities>

Koncept „smart cities“ (chytrých měst) označuje města, která využívají moderní technologie a data ke zlepšení kvality života obyvatel, zvýšení efektivity správy a udržitelnosti městských služeb. V kontextu změny klimatu hraje tento přístup klíčovou roli – pomáhá snižovat emise skleníkových plynů, přizpůsobit se novým klimatickým podmínkám a zlepšovat odolnost měst.

Města jsou ohrožená změnou klimatu více než venkovské oblasti z několika klíčových důvodů:

- 1. Efekt městského tepelného ostrova:** Materiály jako asfalt a beton akumulují teplo, což zvyšuje teplotu měst oproti okolní krajině. V kombinaci s vlnami veder to může být pro obyvatele nebezpečné, zvláště pro seniory a nemocné.
- 2. Velikost a hustota obyvatelstva:** Ve městech žije celosvětově 55 % populace, zároveň je ve městech hodně lidí na malém prostoru. Při extrémních událostech, jako jsou záplavy, vlny horka a s tím související komplikace (např. výpadky elektřiny, znečištění vody atd.), je větší počet lidí vystaven riziku a je náročnější zajistit pomoc.
- 3. Zranitelná infrastruktura:** Městské dopravní systémy, kanalizace, energetické sítě, zdravotnictví a další služby mohou být rychle přetížené nebo poškozené extrémními jevy (např. přívalovým deštěm nebo vichřicemi). To může mít dopad i na celý region.
- 4. Sociální nerovnosti:** Ve městech často žijí lidé v různých socioekonomických podmínkách. Nízkopříjmové skupiny mají často horší přístup k ochraně (klimatizace, kvalitní bydlení, zdravotní péče), což je činí zranitelnějšími.

Metodická podpora pro učitele:

Lekci je možné do výuky zařadit např. v rámci tématu Obyvatelstvo a sídla v učivu zeměpisu. Podívejte se, jak lekce probíhala v praxi na [ZŠ Jílové u Prahy](#).

Přílohy:

Příloha 1: zadání pro žákovské prezentace

Příloha 2: hodnocení prezentací

Příloha 3: role pro zastupitelstvo a radu

Příloha 4: reflektivní pracovní list



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY