

# **Malá inventura, jak společně naplňujeme principy klimatického vzdělávání?**

Jiří Kulich, SEVER

2024

# Klíčové charakteristiky dobrého klimatického vzdělávání

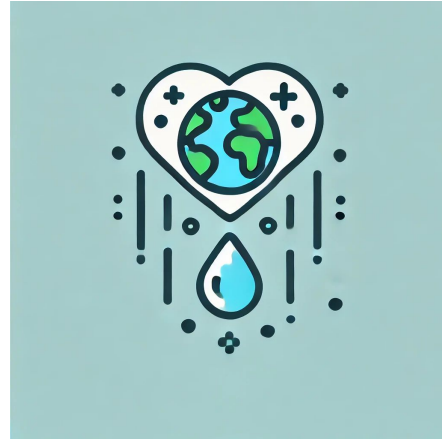
## (NAAEE: Education for Climate Education and Justice)



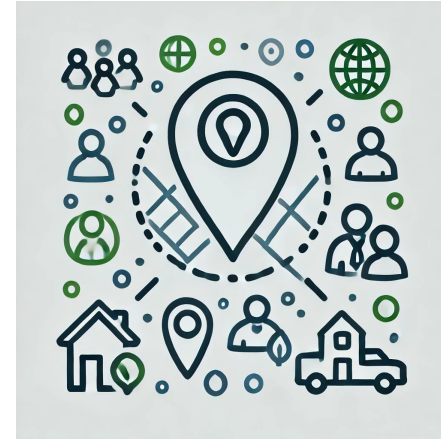
Spolupracující,  
přátelské a  
podporující prostředí



Rozvoj znalostí a  
dovedností pro  
klimatickou akci



Pozornost k emocím  
spojeným s klimatem



Místní zaměření a  
komunitní zapojení



Podpora občanského  
zapojování do  
klimatické akce

# Principy klimatického vzdělávání dle doporučení Rady vlády pro udržitelný rozvoj



## 1 BUĎME PŘESNÍ A KRITIČTÍ

Pracujeme s aktuálními a ověřenými informacemi.

Rozvíjíme kritické myšlení a mediaální gramotnost.

## 2 BUĎME BLÍZCÍ A HMATATELNÍ

Rámujeme klimatická témata jako místní a související s naším životem.

Zaměříme se na možnosti jednání jednotlivce a na skupinové akce.

## 3 ZAHRNUJME SOCIÁLNÍ A EMOČNÍ SLOŽKU

Zohledníme společenský a emoční rozměr, abychom překonali pocity ekologické úzkosti a podpořili činy.

## 4 PODPORUJME AKTIVNÍ ZAPOJENÍ

Použijeme metody, které jsou badatelské, zkušenostní, kritické a participativní.

# Specifické výzvy klimatického vzdělávání

Příliš vzdálený a pomalý problém?

Příliš složitý a ohrožující problém?

Příliš polarizující problém?

Příliš rozptýlená odpovědnost?



# Specifické výzvy klimatického vzdělávání

## Příliš vzdálený a pomalý problém?

**Co z toho vyplývá pro komunikaci a vzdělávání:** Ukazujeme, že změna klimatu se týká každého z nás – odehrává se velmi blízko, přímo TADY a TEĎ. Složitý problém zjednodušujeme, neviditelné procesy názorně zviditelňujeme. Při popisu problému neutopíme cílovou skupinu v informacích a pomozme jí vytvořit si relevantní obrázek tím, že jí nabídneme odpovědi na klíčové otázky, například: Jaké dopady změny klimatu v České republice jsme dosud pocítili? Jaké jsou prognózy do budoucna? Jakými způsoby Česká republika nejvíce přispívá k destabilizaci klimatu?

## Příliš polarizující problém?

**Co z toho vyplývá pro komunikaci a vzdělávání:** Obracujeme se s ochranou klimatu na celou společnost, na všechny žáky. Jednotlivé cílové a názorové skupiny oslovujeme s ohledem na jejich hodnoty a přesvědčení. Nepolarizujeme, radši vytvářejme pestré koalice. Vyhledávejme ambasadory ochrany klimatu, kteří budou důvěryhodní pro různé skupiny.

## Příliš složitý a ohrožující problém?

**Co z toho vyplývá pro komunikaci a vzdělávání:** Pro lidskou psychiku je změna klimatu ohrožující víc než dost, bez ohledu na to, jak ji prezentujeme. Je kontraproduktivní jí na děsivosti přidávat. Stejně tak ale není cílem lakovat ji na růžovo. Abychom lidi motivovali k řešení, dopady změny klimatu je podstatné prezentovat věcně a fundovaně – například jako lékař, když vám citlivě říká závažnou diagnózu. Kvalitní vědecké zdroje posilují přesvědčivost.

## Příliš rozptýlená odpovědnost?

**Co z toho vyplývá pro komunikaci a vzdělávání:** Motivaci ke změně klimatu podporují příklady dobré praxe zviditelňující, jak mnoho už je těch, kdo se poctivě snaží, a kolik emisí skleníkových plynů dokážou nevyprodukovat – ať už jde o země, města, školy, nebo jednotlivce.



# Specifické výzvy klimatického vzdělávání

## Příliš vzdálený a pomalý problém?

**Co z toho vyplývá pro komunikaci a vzdělávání:** Ukazujeme, že změna klimatu se týká každého z nás – odehrává se velmi blízko, přímo TADY a TEĎ. Složitý problém zjednodušujeme, neviditelné procesy názorně zviditelňujeme. Při popisu problému neutopíme cílovou skupinu v informacích a pomozme jí vytvořit si relevantní obrázek tím, že jí nabídneme odpovědi na klíčové otázky, například: Jaké dopady změny klimatu v České republice jsme dosud pocítili? Jaké jsou prognózy do budoucna? Jakými způsoby Česká republika nejvíce přispívá k destabilizaci klimatu?

## Příliš polarizující problém?

**Co z toho vyplývá pro komunikaci a vzdělávání:** Obracujeme se s ochranou klimatu na celou společnost, na všechny žáky. Jednotlivé cílové a názorové skupiny oslovujeme s ohledem na jejich hodnoty a přesvědčení. Nepolarizujeme, raději vytvářejme pestré koalice. Vyhledáváme ambasadorů ochrany klimatu, kteří budou důvěryhodní pro různé skupiny.

## Příliš složitý a ohrožující problém?

**Co z toho vyplývá pro komunikaci a vzdělávání:** Pro lidskou psychiku je změna klimatu ohrožující víc než dost, bez ohledu na to, jak ji prezentujeme. Je kontraproduktivní jí na děsivosti přidávat. Stejně tak ale není cílem lakovat ji na růžovo. Abychom lidi motivovali k řešení, dopady změny klimatu je podstatné prezentovat věcně a fundovaně – například jako lékař, když vám citlivě říká závažnou diagnózu. Kvalitní vědecké zdroje posilují přesvědčivost.

## Příliš rozptýlená odpovědnost?

**Co z toho vyplývá pro komunikaci a vzdělávání:** Motivaci ke změně klimatu podporují příklady dobré praxe zviditelňující, jak mnoho už je těch, kdo se poctivě snaží, a kolik emisí skleníkových plynů dokážou nevyprodukovat – ať už jde o země, města, školy, nebo jednotlivce.

# Shrnutí doporučení pro klimatické vzdělávání

- **Bud'me přesní a kritičtí**  
ale zároveň
- **Pracujme s emocemi**  
a také
- **Řešme i sociální stránku**
- **Bud'me blízcí a hmatatelní, ale provazujme se širším obrazem**
- **Umožňujme a podporujme aktivní zapojení** – akční znalosti, dovednosti i přesvědčení
- **Spojme** - lidi s různými hodnotami a přesvědčeními, vytvářejme pestré koalice

# Bud'me přesní a kritičtí

## Jaké jsou výzvy?

- Kde hledat ověřené zdroje
- Jak dobře argumentovat
- Jak zjednodušovat, ale nezkreslovat
- ...?

## O co se lze (v českém prostředí) opírat:

- weby - Fakta o klimatu, Intersucho
- knihy - V.Pecka: Továrna na lži
- On-line kurz Klimatická změna (ČvT)
- Podcast 2050 - průvodce klimatickou transformací
- Metodika dekarbonizace škol (Susto a Chaloupky)
- ... další tipy?

## Metodika dekarbonizace škol pro učitele

Víte, jak snížit uhlíkovou stopu školy? Tato příručka obsahuje návrh aktivit a pracovních listů se zaměřením na rozvoj klimatické gramotnosti žáků, posuzování výchozího stavu školy a konkrétní dekarbonizační opatření, která lze v areálu školy realizovat.

Publikace

Autor/ka: SUSTO, Chaloupky  
Poslední úprava: 17. 3. 2024



## Získejte více jistoty v tématu díky online kurzu Klimatická změna

Přihlaste se do online kurzu pro pedagožky a pedagogy, kteří chtějí učit o změně klimatu a hledají informační i metodickou podporu.

Je to zdarma a zašít můžete klidně hned.

Doporučení

Poslední úprava: 2. 12. 2022





# Pracujme s emocemi

## Jaké jsou výzvy?

### • Strašit nebo nestrašit?

Odpověď není jednoznačná. Studie ukazují, že znepokojení (a hněv) může být motor, když se nepřežene, úzkost může paralyzovat

## O co se lze opírat:

- lekce na [ucimoklimatu.cz](https://ucimoklimatu.cz) (ČvT a SEVER)
- film Lesní žal (Chaloupky a ČT)
- Futuropolis (NaZemi) - Jak pracovat s emocemi dětí při výuce o změně klimatu (Zdeňka Voštová)
- ... další doporučení?

„Zjistili jsme vztah mezi klimatickou úzkostí a proenvironmentální volbou - mírná úroveň klimatické úzkosti vyvolává optimální úroveň aktivace k zvýšení proenvironmentální volby.“ (Coates, Kelly and Brown, 2024)

## Mají žáci obavy z toho, jak se mění klima?



**NADĚJE A ODOLNOST V KLIMATICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ**

PROJEKT SE ZABÝVÁ ZKOUMÁNÍM A ZLEPŠOVÁNÍM PRAXE KLIMATICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ VE VYBRANÝCH ZEMÍCH EVROPY (ČESKÁ REPUBLIKA, RAKOUSKO, NIZOZEMÍ). PROJEKT PROBÍHÁ OD ZÁŘÍ 2024 DO SRPNA 2027.

**CO CHCEME ZJISTIT**

- Jak vypadá dobrá praxe klimatického vzdělávání?
- Jak se učí o klimatu na vysokých školách?
- Co pomáhá a co brání středoškolským vyučujícím podporovat aktivní zapojení studujících do možných řešení klimatické krize?
- Jaké jsou dopady programů klimatického vzdělávání na přesvědčení, postoje a akční kompetence studujících?
- Jak posilovat emoční odolnost studujících a jejich schopnost pracovat s těžkými environmentálními tématy?

**CO PLÁNUJEME ZA VÝSTUPY**

- 3 letní školy pro vyučující ze základních, středních a vysokých škol a pro neformální vzdělávatele a vzdělavatelky
- 1 národní konferenci pro širokou škálu aktérů - od pedagogických pracovníků, aktivních studujících a neformálních vzdělavatelů až po orgány státní správy a podnikatelskou sféru
- 1 mezinárodní konferenci zaměřenou na vytvoření související evropské sítě spolupracujících institucí

ZAJÍMÁ VÁS NÁŠ PROJEKT A CHCETE DOSTÁVAT INFORMACE O JEHO PRŮBĚHU? ZAREGISTRUJTE SE ZDE:

NA PROJEKTU HOPEFUL AND RESILIENCE PERSPECTIVE IN CLIMATE CHANGE EDUCATION TO INSPIRE (PROBITE) ACTION COMPETENCE (HRRP) SPOLUPRACUJÍ:

MUNI universität wien Utrecht University Funded by the European Union

## Změna klimatu a emoce v nás

Poznejte pomocí edukativního videa, co je environmentální žal a jak s ním lze pracovat, a prozkoumejte vlastní strategie, které vám mohou pomoci zpracovávat náročné či tíživé emoce.

lekce video/ audio 45 min 8. - 9. třída SŠ VŠ a dospělí Emoce a zdraví  
Přírodopis / biologie Výchova k občanství / ZSV

Autor/ka: Tomáš Lengší  
Poslední úprava: 8. 12. 2023



# Řešme i sociální stránku

## Jaké jsou výzvy?

- Zelená transformace
- Klimatická spravedlnost
- Hodnotové vzdělávání
- ...

## O co se lze opírat:

- metodika “Klimatická krize, existuje spravedlnost?” (Metaculture)
- P.Daniš: Klima je příležitost (Tereza)
- JSNS - Globální změna klimatu (ČvT)
- ... další doporučení?



## Klimatická krize – existuje spravedlnost?

Jaké nerovnosti vznikají ve světě jako důsledek klimatické změny? Na koho tato krize nejvíce dopadá? A co ještě prohlubuje nerovné rozložení bohatství ve světě? Seznamte se s ucelenou metodikou z dílny Metaculture, která představuje způsoby, jak se tématu klimatické spravedlnosti věnovat v rámci školní výuky.

Publikace

Autor/ka: Pavel Ehrlich  
Poslední úprava: 18. 9. 2024





# Bud'me blízcí a hmatatelní, ale provazujme se širším obrazem

## Jaké jsou výzvy?

- Umí školy učit na místních tématech širším souvislostem ...?
- Jak propojit místní klimatické plány, adaptační plány se vzděláním?

## O co se lze opírat:

- Místně zakotvené učení, Klimamapa místa, Simulační hry – Jak se žije v Podnebině? (SEVER)
- Příběhy sucha (FHS UK)
- Basecamp (Tereza)
- Planeta na talíři (Lipka)
- ... další doporučení?

**Paměť krajiny**

Naučme se číst z naší krajiny minulost! Krajina kolem nás nese otisky našich předků už od pravěku. Pod rukama různých lidí se krajina měnila a stále mění. Lekce se zaměřuje na to, co všechno mohou žáci vyčíst z krajiny v okolí svého bydliště, a jaké informace o minulosti krajiny mohou najít v mapách.

Autor/ky: K. Lučan, M. Zandová  
Poslední úprava: 23. 8. 2023

lekce 90 min 8.-9. třída 6.-7. třída 5Š Zemědělství a lesnictví  
Česko a klima Přírodopis / biologie Dějepis Zeměpis

**Klimamapa**

Jak je na tom vaše obec z hlediska klimatické změny? Máte v obci nějaká fungující adaptační či mitter opatření? Prozkoumejte rizika a ohrožená místa, která by stála za pozornost obyvatel i místní samos. Vytvořte svou místní klimamapu, která vám ukáže zdroje klimatického rizika i existující adaptační a opatření.

Autor/ky: Kateřina  
Poslední úprava: 23. 8. 2023

lekce výuka venku 3-4 h 8.-9. třída 6.-7. třída 4.-5. třída  
Aktivní občanství Základní pojmy a data Česko a klima Výchova k občanství / ZSV  
Umění a kultura Zeměpis

The bottom part of the image shows a stylized map with various icons representing buildings, trees, water, and climate-related symbols.



# Umožňujeme a podporujeme aktivní zapojení

## Jaké jsou výzvy?

- Jak posilovat přesvědčení o vlastním vlivu?
- Práce s konfliktem („komfortní“ a „konfliktní“ projekty)
- ...

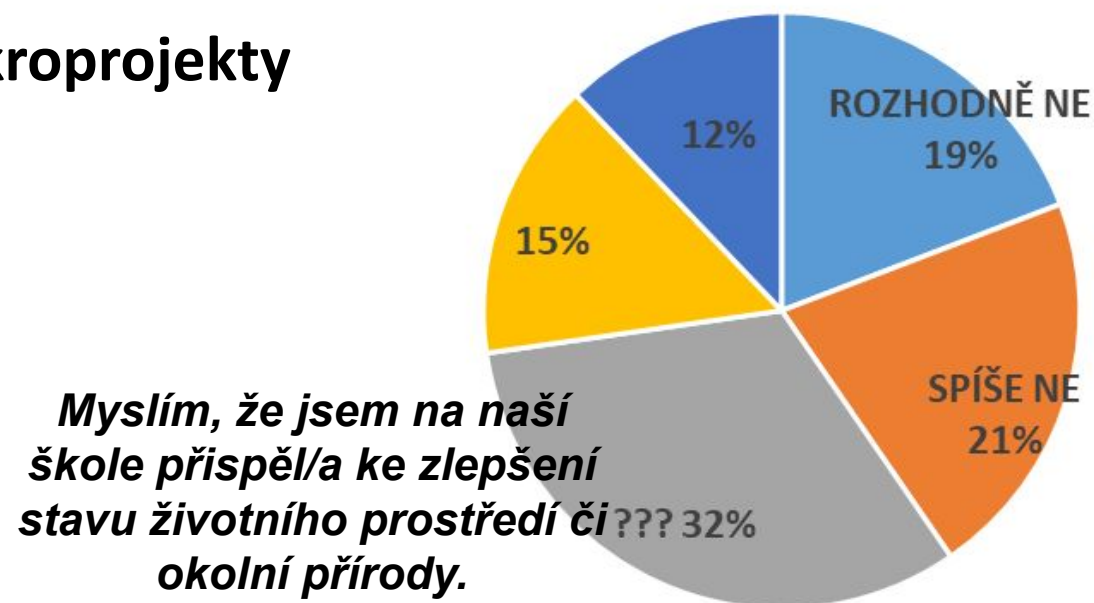
## O co se lze opírat:

- dlouhodobé programy podporující lokální mikroprojekty
  - ŠUŽ, Ekoškola, Active Citizens, CO<sub>2</sub>liga...
- (SEVER, Tereza, ČvT, Veronica)
- Klimatické dny (Telperion)
- ... další doporučení?

## Tři pilíře angažovanosti

Proč se lidé nechtějí zapojit do řešení environmentálních problémů? Tři pilíře angažovanosti zalepí propast mezi jednotlivcem a systémem, bourají zmatení ze složitých vlivů a souvislostí společenského problému. Přinášejí vizi cesty k udržitelnosti, která léčí bezmoc a smysluplně propojuje osobní, sdíleč a občanskou úroveň.

lekce video/ audio 45 min 8. - 9. třída SŠ Řešení a dobrá praxe  
Spotřebitelství Aktivní občanství Přírodopis / biologie  
Autor/ka: Ludmila Kozlová  
Poslední úprava: 15. 9. 2023



# Spojme! (lidi s různými hodnotami a přesvědčeními, vytvářejme pestré koalice...)

## Jaké jsou výzvy?

- Rozdíly v hodnotách a přesvědčeních
- Soutěž o zdroje?
- Kapacity?
- ...

## O co se lze opírat:

- Klima se mění a co my?
- [www.ucimoklimatu.cz](http://www.ucimoklimatu.cz)
- Klimatické výukové programy napříč republikou
- Klima pro budoucí učitele
- ...další doporučení?



Klimatické výukové programy napříč republikou

Úvod

Ekocentra

Kalendář událostí

Výukové materiály

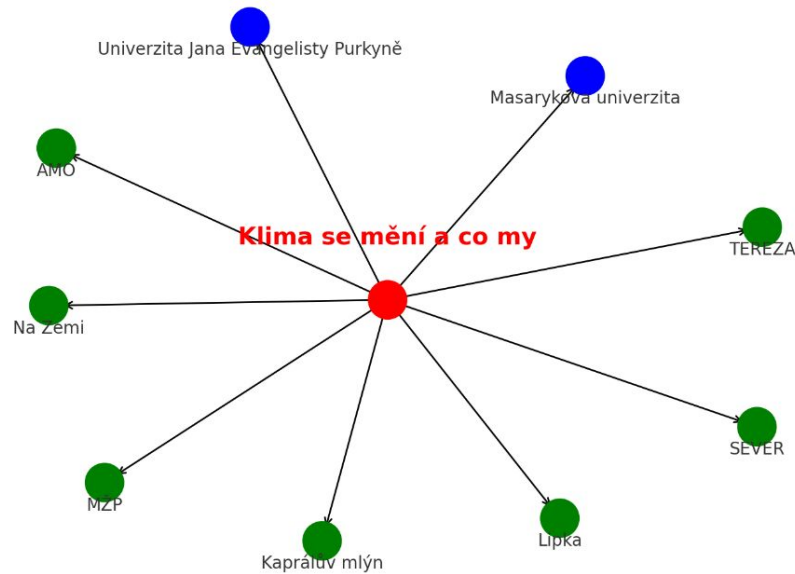
Klimatické výukové programy napříč republikou



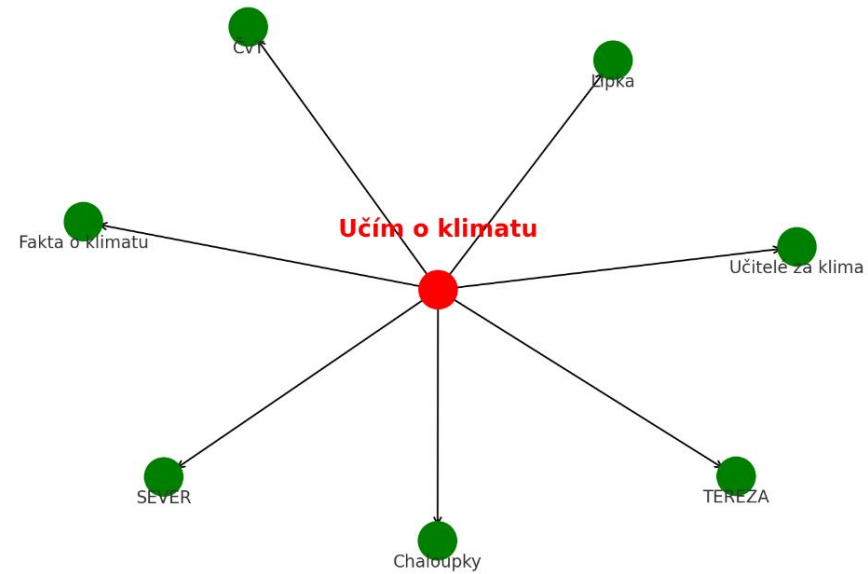
Učím o klimatu

# Příklady spolupráce na klimatickém vzdělávání

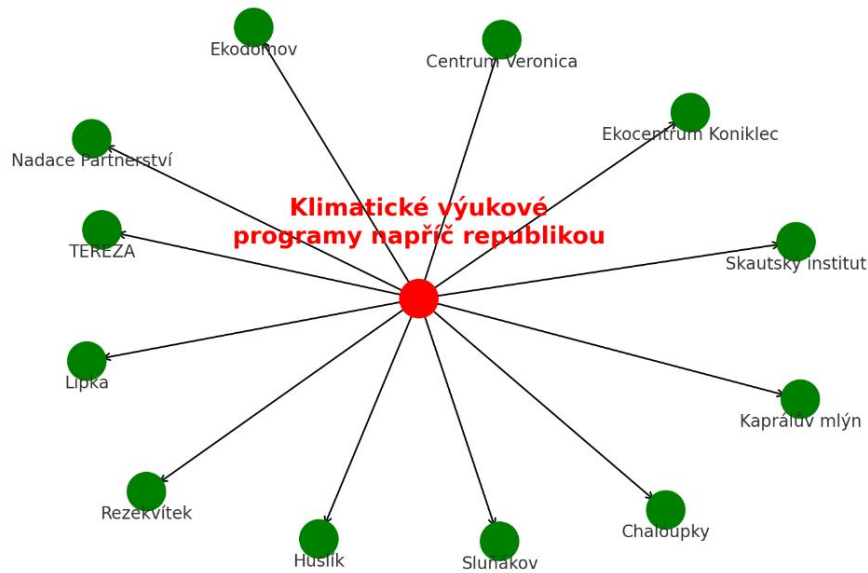
## Klima se mění a co my



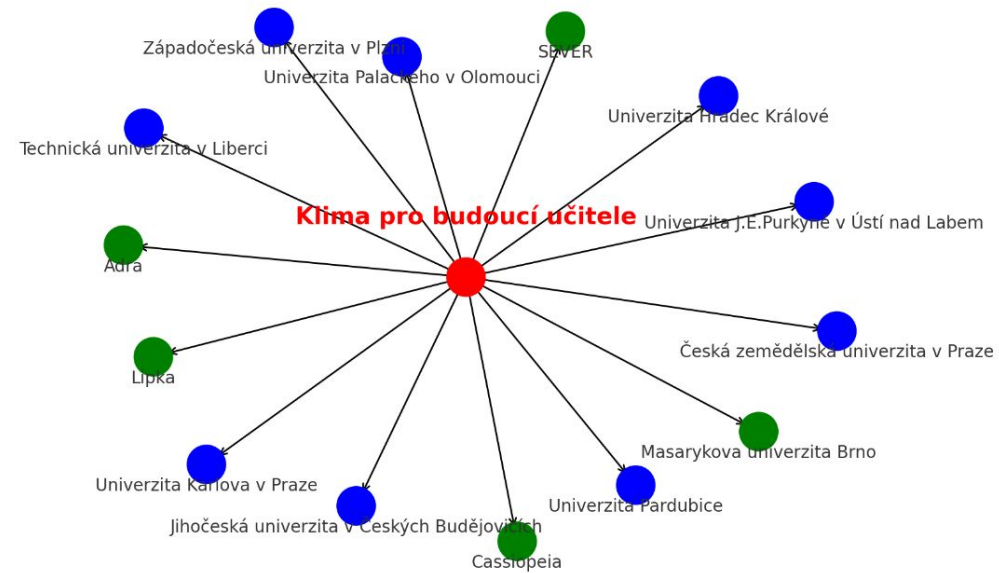
## Učím o klimatu



## Klimatické výukové programy napříč republikou

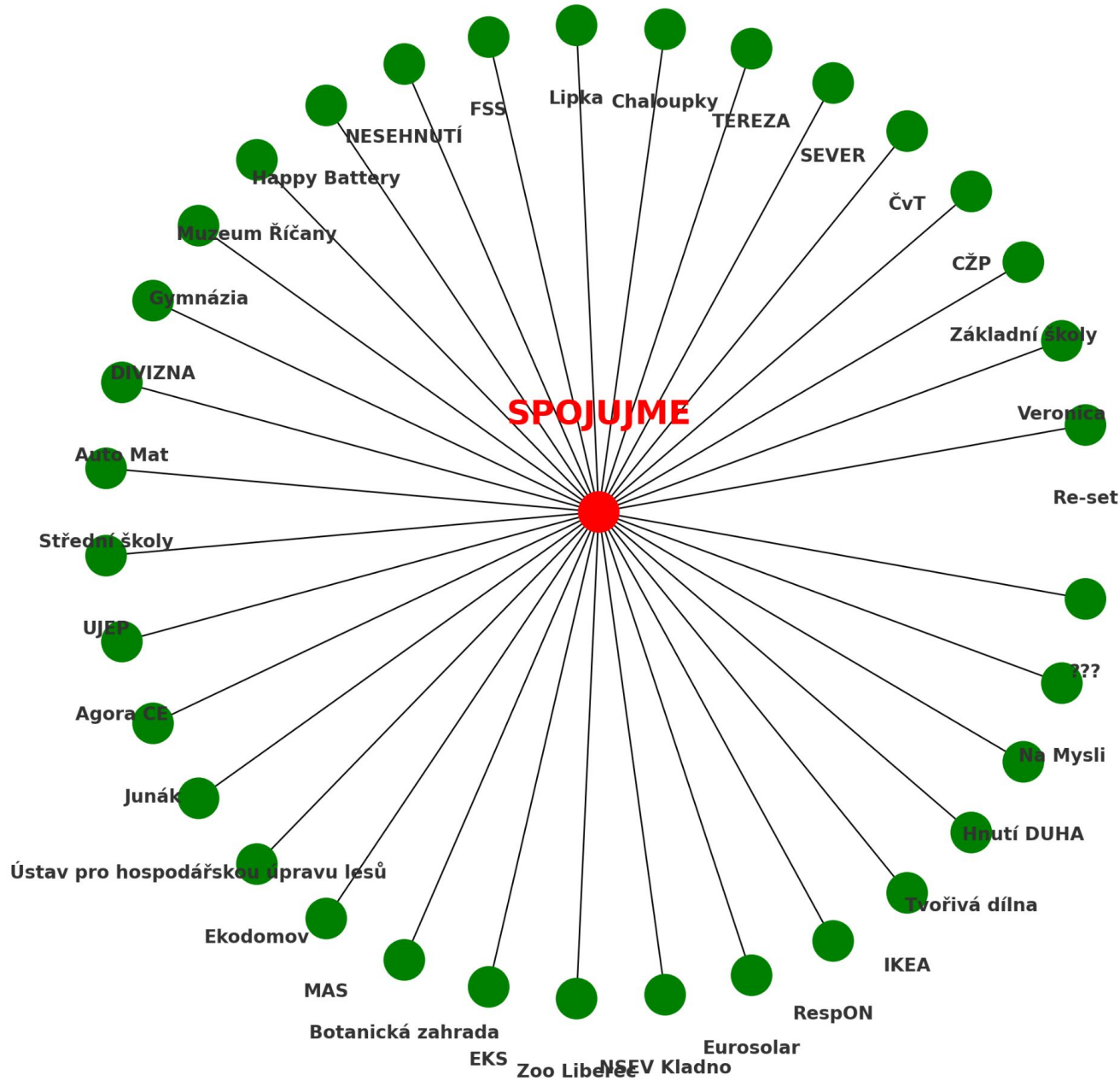


## Klima pro budoucí učitele

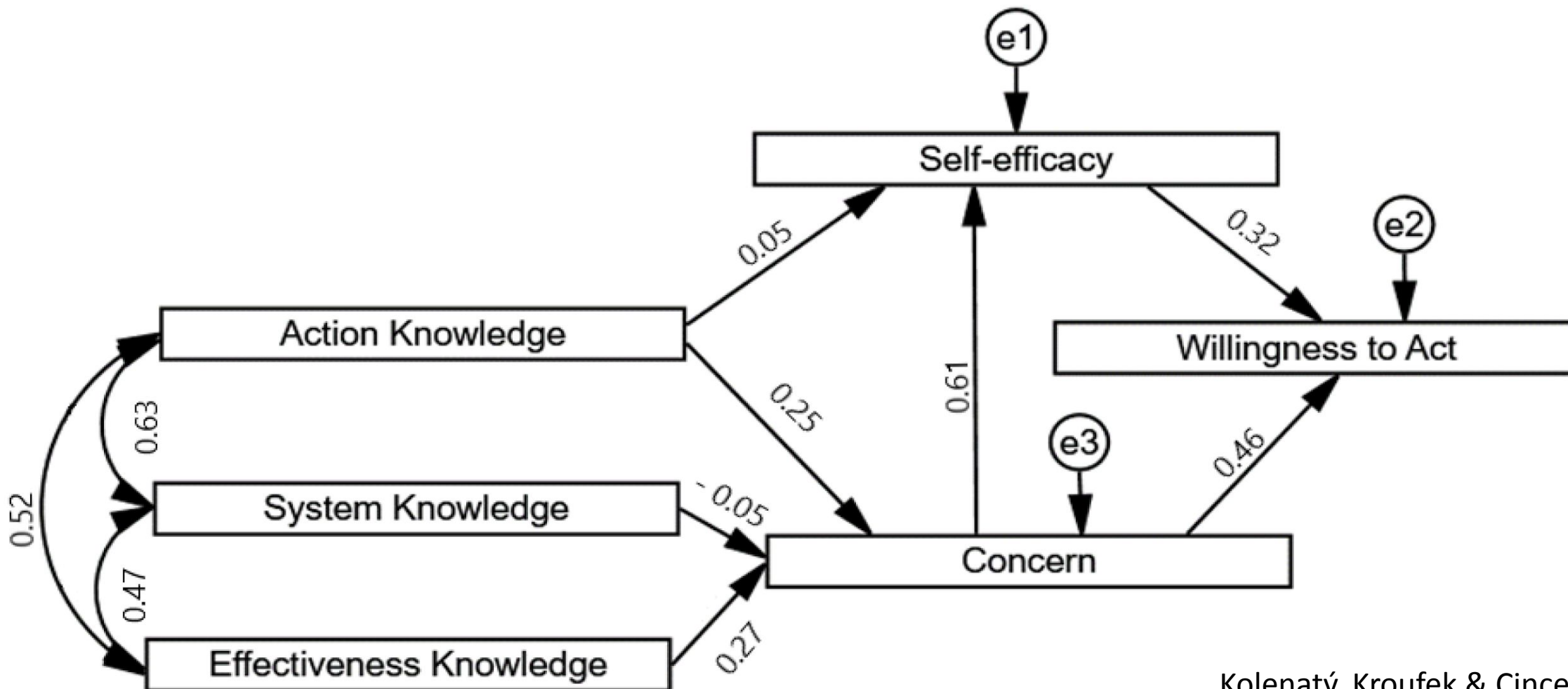




# Spojujeme lidi s různými hodnotami a přesvědčeními, vytváříme pestré koalice...



# Co motivuje k ochraně klimatu?



# Systemové znalosti: shrnutí

- **Nemají** přímý vliv na pro-environmentální chování
- **Smíšené** znalosti: něco vědí, něco ne, pravděpodobné miskoncepty



Doporučení pro učitele (Monroe et al., 2017)



Pracuj s miskoncepty.



Používej aktivní metody výuky.

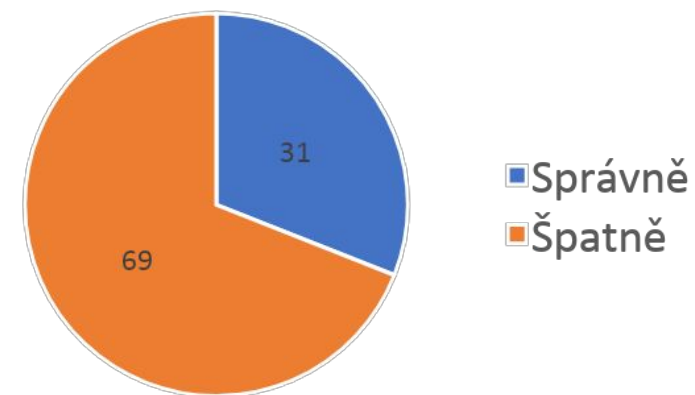


# Akční znalosti

*„co můžeme dělat“*

Bedřiška pracuje na Ministerstvu Životního prostředí. Se svými kolegy prosazují opatření zadržující vodu v krajině a půdě a bránící suchu. Který obrázek vystihuje takové opatření nejlépe?

N=21523, 8. roč.



meandrující řeka



regulovaná řeka ve venkovské krajině



regulovaná řeka v betonovém korytě



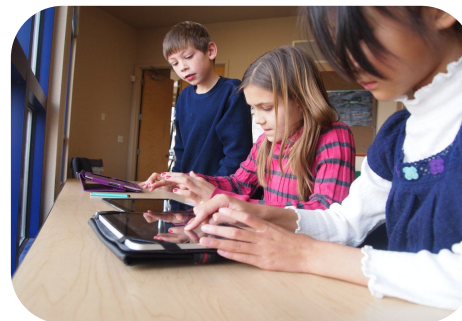
umělá nádrž

# Akční znalosti: shrnutí

- **Mají mírný** vliv na pro-environmentální chování
- Něco vědí, něco ne



Doporučení pro učitele (Monroe et al., 2017)



Pracuj s miskoncepty.



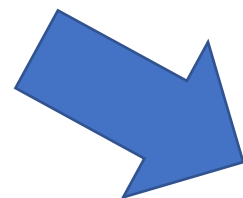
Používej aktivní metody výuky.



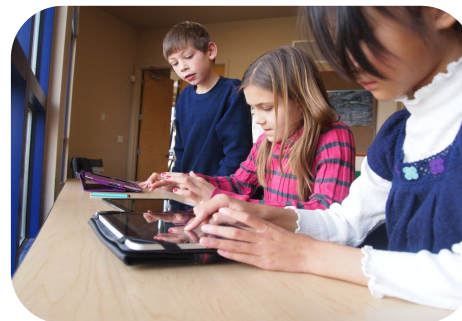
Diskutuj.

# Efektivní znalosti & dovednosti: shrnutí

- Mají **středně silný** vliv na pro-environmentální chování
- Většina žáků **netuší**, jak vybrat účinná řešení



Doporučení pro učitele (Monroe et al., 2017)



Pracuj s miskoncepty.



Používej aktivní metody výuky.



Diskutuj.



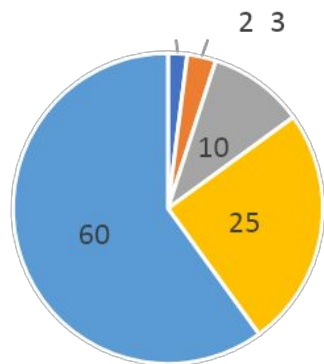
Realizuj školní či komunitní projekt.



# Postoje k ochraně klimatu & znepokojení

Probíhající změny klimatu jsou z velké části ovlivněny lidskou činností

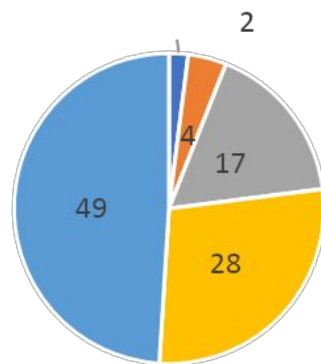
N=21523, 8. roč.



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

Globální klimatická změna v nejbližších deseti letech ovlivní naše životní prostředí.

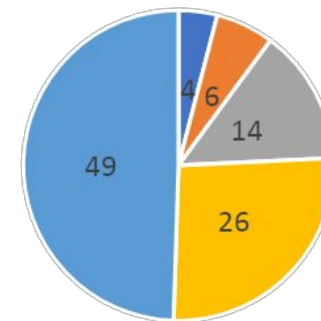
N=21523, 8. roč.



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

Mám obavy z toho, jak se mění klima.

N=21523, 8. roč.



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

1=rozhodně NE, 5 =rozhodně ANO

# Postoje k ochraně klimatu & znepokojení & úzkost: shrnutí

- Vliv na chování je **nejednoznačný**:
  - Samotné postoje k ochraně nemají vliv
  - Znepokojení posiluje
  - Úzkost může paralyzovat, ale i podporovat, v závislosti na **zpracování**
- Naprostá většina žáků je **přesvědčena** o důležitosti ochrany a je znepokojena



Doporučení pro učitele (Monroe et al., 2017)



Používej aktivní metody výuky.



Diskutuj.

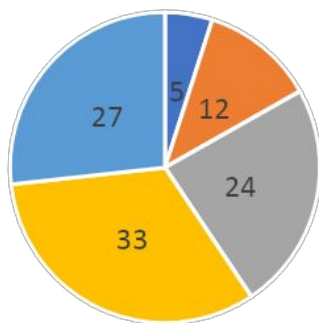


Realizuj školní či komunitní projekt.

# Přesvědčení o schopnosti pomoci ŽP

Je v mých silách pomoci chránit životní prostředí.

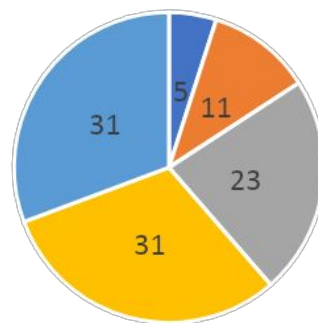
N=21523, 8. roč.



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

Dokážu ve svém okolí změnit něco k lepšímu.

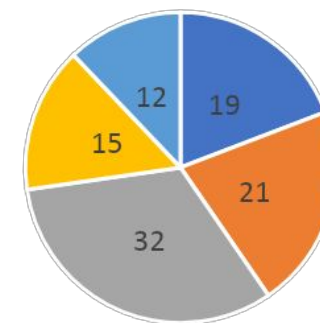
N=21523, 8. roč.



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

Myslím, že jsem na naší škole přispěl/a ke zlepšení stavu životního prostředí či okolní přírody.

N=21523, 8. roč.

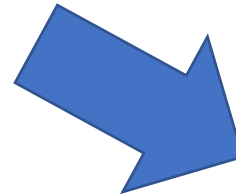


■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

1=rozhodně NE, 5 =rozhodně ANO

# Přesvědčení o vlastní schopnosti pomoci ŽP: shrnutí

- Vliv na chování je **silný**
- 30-40% žáků **pochybuje**, že mohou něco pozitivně ovlivnit



Doporučení pro učitele (Monroe et al., 2017)



Udělej téma osobně relevantní a významné pro žáky



Používej aktivní metody výuky.



Diskutuj.



Realizuj školní či komunitní projekt.



# Vlastnosti dobrých klima-programů



Udělej téma osobně relevantní a významné pro žáky („místně zakotvená výchova o klimatu“).



Používej aktivní metody výuky.



Diskutuj.



Spolupracuj s vědci.



Pracuj s miskoncepty.



Realizuj školní či komunitní projekt.

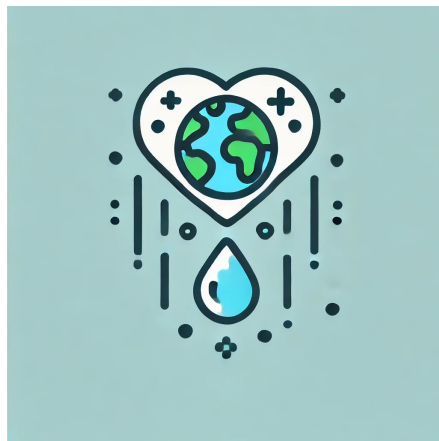
# NAAEE: Education for Climate Education and Justice



Kolaborativní,  
přátelské a  
responsivní prostředí



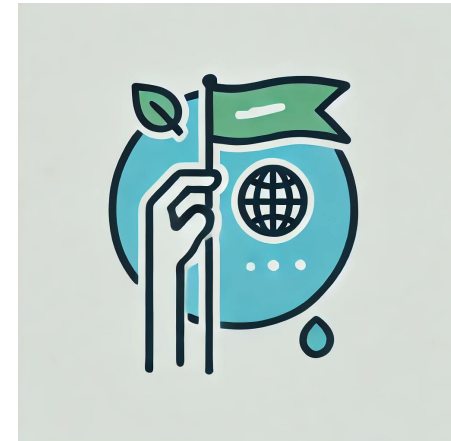
Znalosti a  
dovednosti pro  
podporu  
klimatických akcí



Pozornost na emoce  
spojené s klimatem

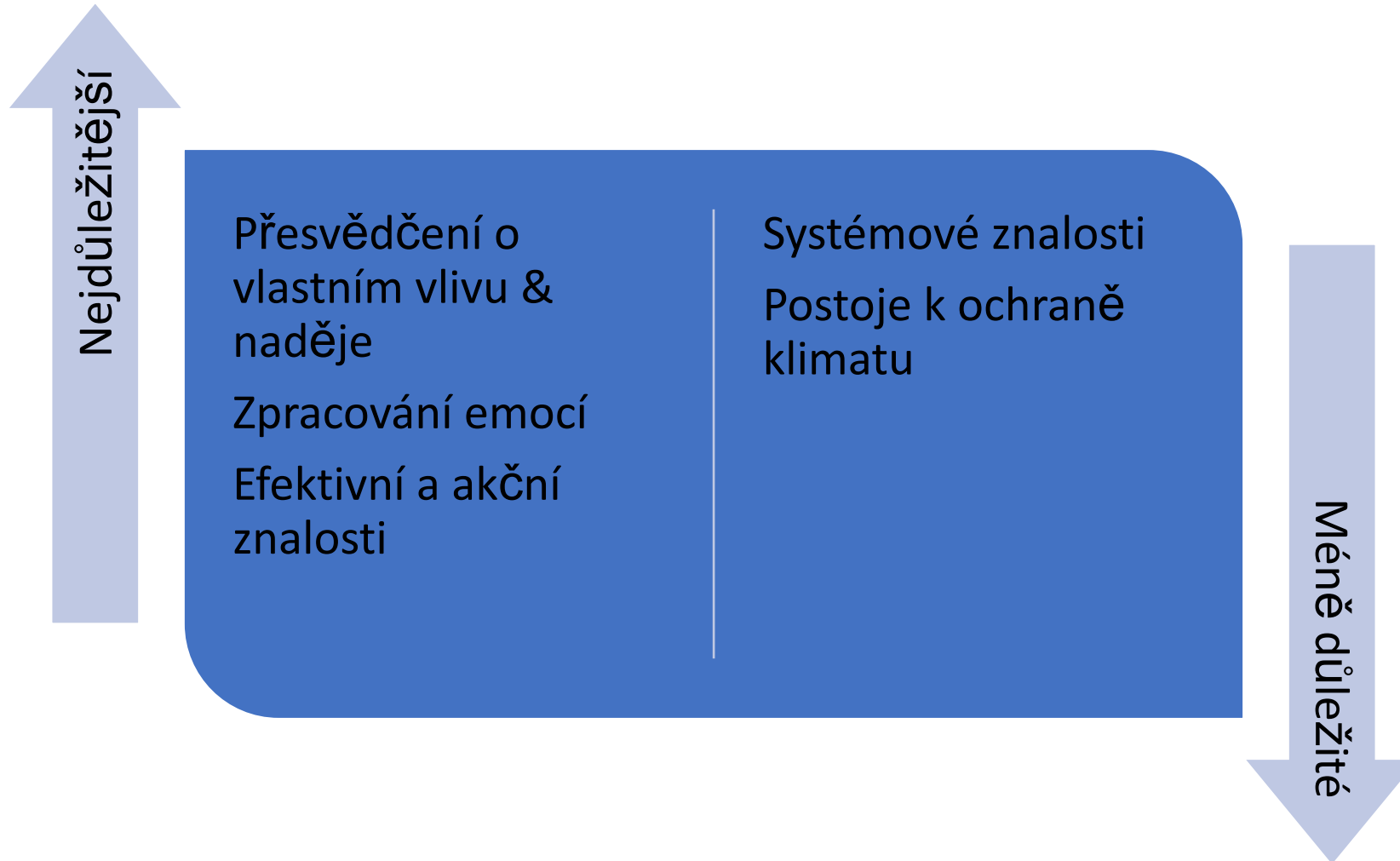


Místní zaměření a  
komunitní zapojení



Občanská  
angažovanost pro  
klimatické akce

# Závěr: priority klimatického vzdělávání v ČR



# Literatura

- Cantell, H., Tolppanen, S., Aarnio-Linnanvuori, E. a Lehtonen, A. (2019). Bicycle model on climate change education: presenting and evaluating a model, *Environmental Education Research*. 25(5), 717-731.  
<https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1570487>
- Daniš, P., Březovská, R., Činčera, J., Kolenatý, M., Krajhanzl, J., Kulich, J., Medek, M., Svobodová, R., Žďárský, T. a kol. (2021). *Klima se mění – a co my? Proč a jak se učit o změně klimatu. Doporučení Pracovní skupiny pro klimatické vzdělávání Rady vlády pro udržitelný rozvoj*. Ministerstvo Životního prostředí.  
[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena\\_klima\\_publicace/\\$FILE/OFDN-KLIMA\\_SE\\_MENI\\_1-20210630.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publicace/$FILE/OFDN-KLIMA_SE_MENI_1-20210630.pdf)
- Guidelines for Excellence: Educating for Climate Change and Justice. NAAEE, 2024
- Kolenatý, M.; Kroufek, R.; Činčera, J. (2022). What Triggers Climate Action: The Impact of a Climate Change Education Program on Students' Climate Literacy and Their Willingness to Act. *Sustainability*, 14, 10365.
- Monroe, M.C., Plate, R.R., Bowers, A. a Chaves, W.A. (2017). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. *Environmental Education Research*. 25(6), 791-812.  
<https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>