

Zelené kompetencie

Ing. Jozef Kahan, PhD.
riaditel@stromzivota.sk

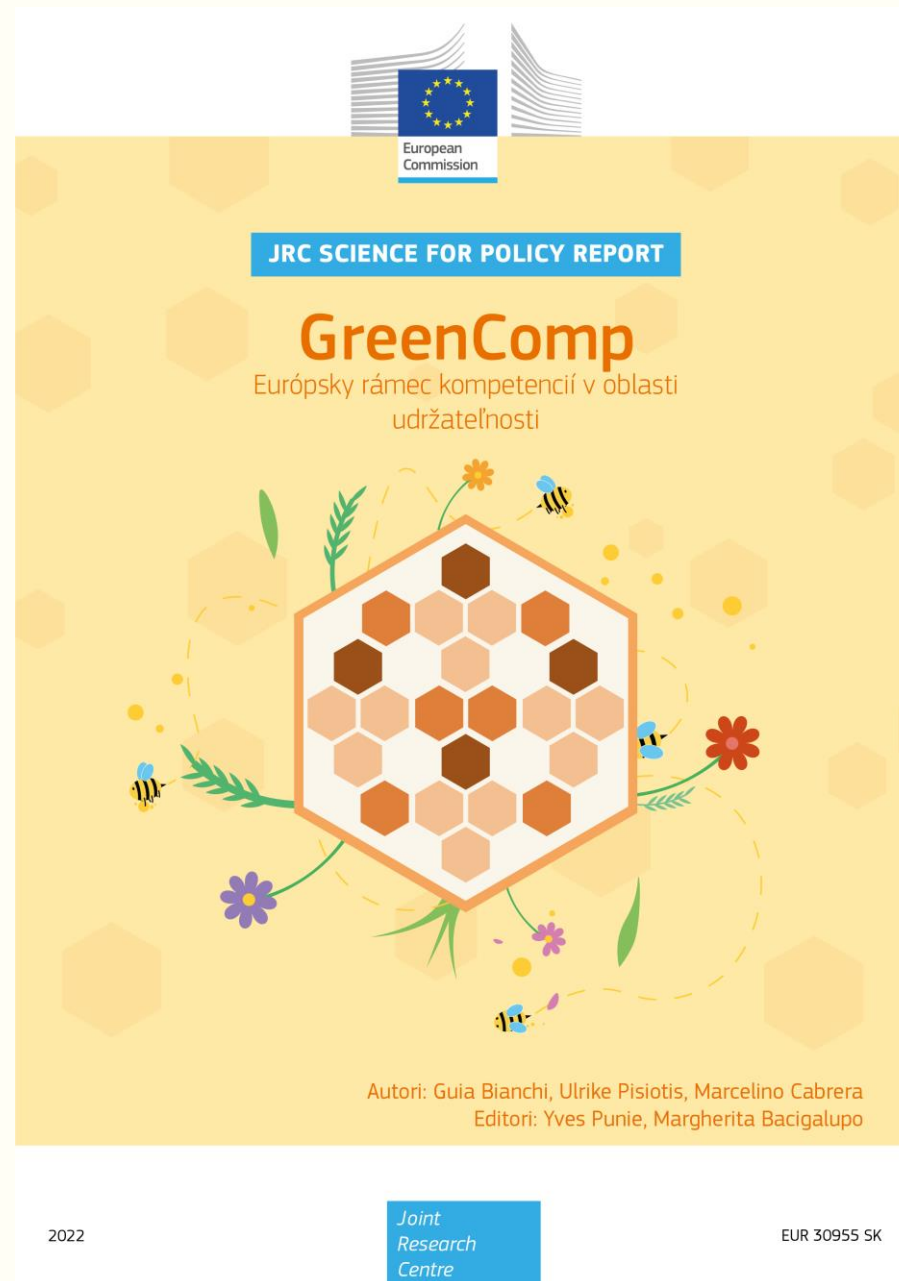


V januári 2022 Európska komisia predstavila v rámci Európskej zelenej dohody ambicióznú stratégiu týkajúcu sa učenia zameraného na environmentálnu udržateľnosť. Dokument sa odvoláva na zelené kompetencie, ktoré sa dočkali samostatného publikačného spracovania.

Prvá kapitola publikácie predstavuje proces vzniku kompetenčného modelu udržateľnosti. Druhá sa venuje zadefinovaniu pojmov a tretia kapitola predstavuje samotné zelené kompetencie.

Celkovo tento rámec obsahuje 12 kompetencií v oblasti udržateľnosti rozdelených do 4 blokov:

- **Integrácia hodnôt udržateľnosti do osobnosti človeka** (Stelesnenie hodnôt udržateľnosti)
- **Vnímanie udržateľnosti vo svojej komplexnosti** (Akceptovanie zložitosti v udržateľnosti)
- **Vizualizácia udržateľnej budúcnosti**
- **Konanie v prospech udržateľnosti** (Konanie v záujme udržateľnosti)





Vyššia
priemerná
teplota

Vlna horúčav,
sucho,
katastrofické
lesné požiare



Záplavy

Extrémny
vietor a búrky

Topenie
ľadovcov

**ČO SI PREDSTAVUJETE POD POJMOM
KLIMATICKÁ KRÍZA?**

Exotické
choroby a
zvýšené
zdravotné
riziko

Zvyšovanie
hladiny mora

Vymieranie
druhov a
rozpad
exosystémov

Klimatickí
utečenci

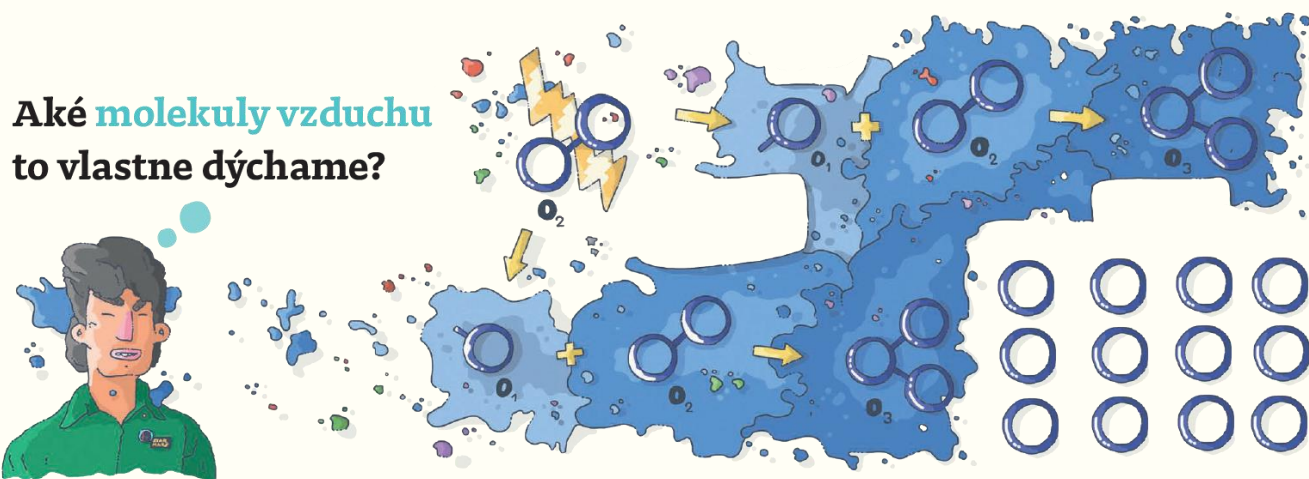


Klimatická úzkosť



Ako je to vlastne s oxidom uhličitým? Spôsobuje klimatickú zmenu alebo je to len klimatická loby, ktorá vidí príležitosť sa obohatiť?

Každé 3 sekundy sa nadýchame a vydýchame. S nádychom vchádzajú do nášho tela molekuly vzduchu, ktoré pomáhajú okysličovať krv, vyživovať mozog a naše vnútorné orgány alebo budovať kosti či svaly. Každý nádych teda ovplyvňuje naše zdravie.



Ak 12 guľčiek predstavuje všetok vzduch, ktorý sa na našej planéte nachádza, potom 8 z nich bude dusík, 2 kyslík, 1 argón a posledná guľčica bude obsahovať zvyšné plyny spolu s inými časticami, ako napríklad oxid uhličitý, ozón, vodnú paru alebo metán.

Oxid uhličitý sa nachádza v atmosfére len v stovkách jednotiek na milión častíc.

ppm



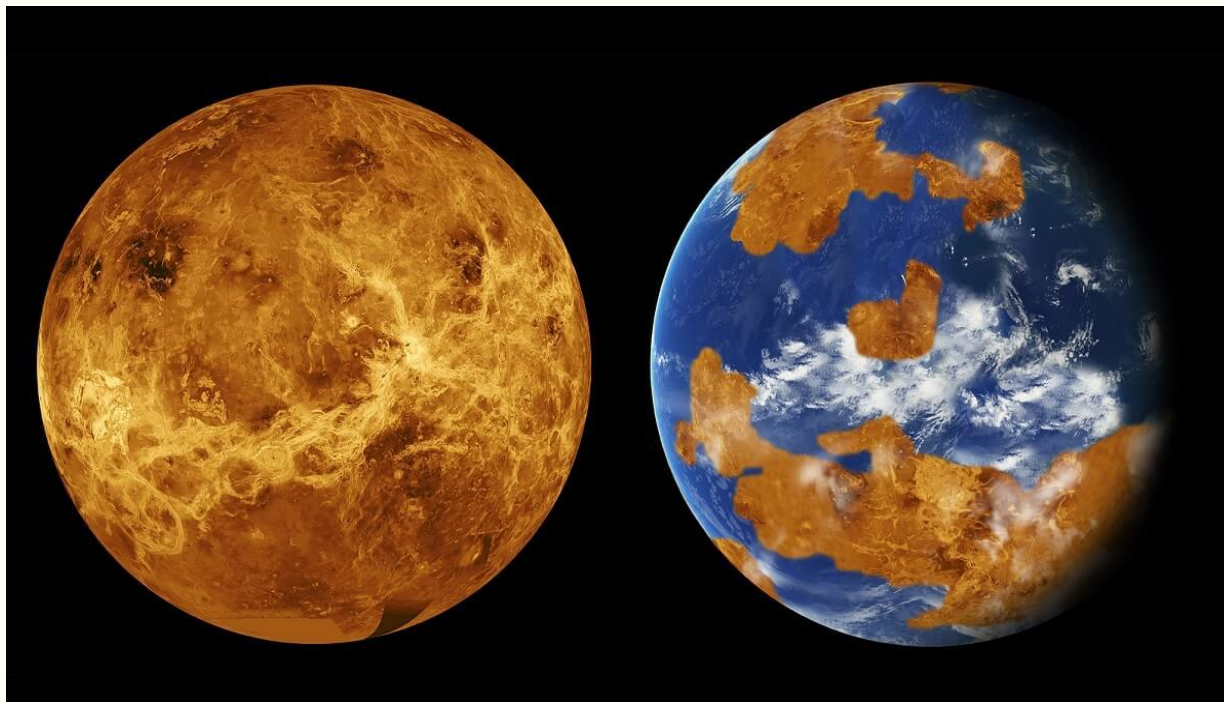
Ako je to vlastne s oxidom uhličitým? Spôsobuje klimatickú zmenu alebo je to len klimatická loby, ktorá vidí príležitosť sa obohatiť?

Vlastnosti oxidu uhličitého:

- Je to bezfarebný, nehorľavý plyn bez zápachu, resp. vône.
 - Je rozpustný vo vode. Po rozpustení vytvára kyselinu uhličitú (H_2CO_3), čo má vplyv na pH vody.
 - Je dôležitým zdrojom uhlíka pre rastliny pri fotosyntéze, resp. predstavuje základný stavebný kameň pre rast a vývoj rastlín.
 - Využíva sa pri výrobe sýtených nápojov, ako chladiace médium alebo ako konzervant potravín.
 - **Je to skleníkový plyn.**
- 
- 



Prirodzený skleníkový efekt podporuje život.

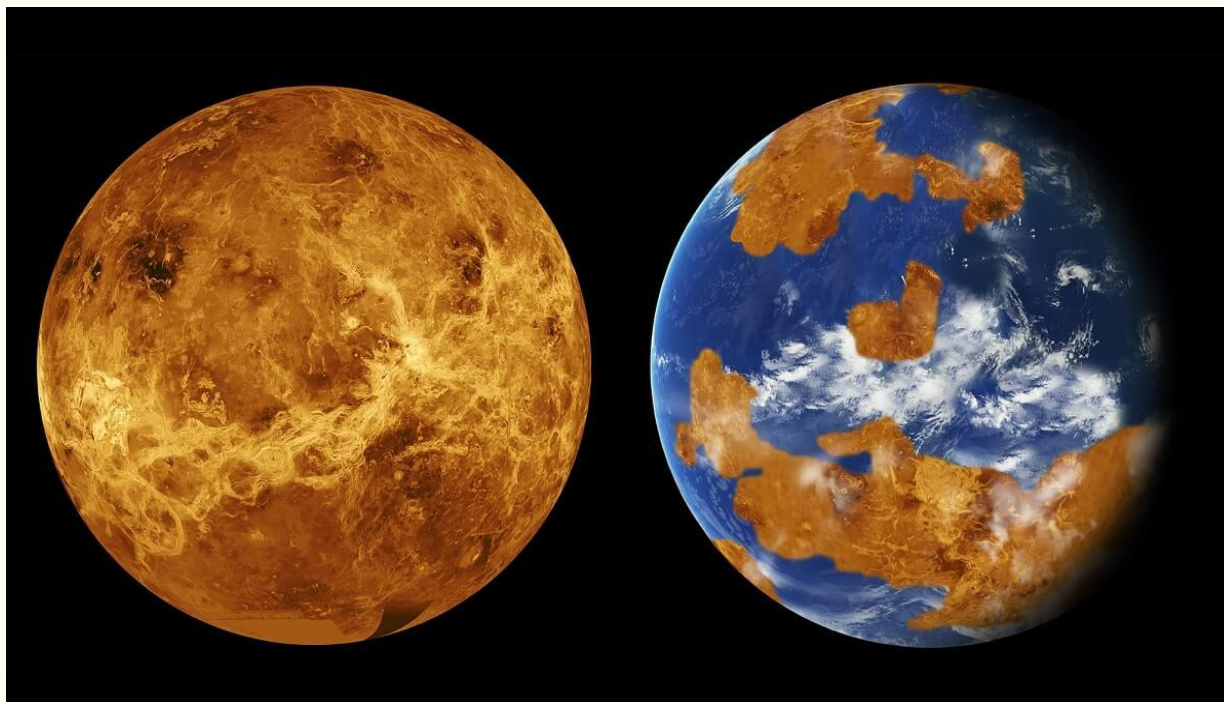


Skleníkové plyny zadržiavajú určité množstvo slnečnej energie odrazenej od zemského povrchu, a tým zohrievajú atmosféru Zeme. Tento efekt udržiava teplotu zemského povrchu približne o 21 °C až 33 °C vyššiu, než aká by bola bez neho.





Prirodzený skleníkový efekt podporuje život.



Ľudská produkcia skleníkových plynov narúša
prirodzený skleníkový efekt.





Ako je to vlastne s oxidom uhličitým? Spôsobuje klimatickú zmenu alebo je to len klimatická loby, ktorá vidí príležitosť sa obohatiť?

Medzi skleníkové plyny, ktoré zabraňujú rozptýleniu infračerveného žiarenia do vesmíru, patrí aj **oxid uhličitý** (CO_2). Jeho podiel na súčasnej klimatickej zmene sa odhaduje **na 64 %**. Nie je teda jedinou, ale najvýznamnejšou príčinou súčasných problémov.

Okrem neho tu máme **metán** (CH_4), ktorý vzniká pri rozklade organického materiálu napríklad na skládkach, v žalúdku prežúvavcov (kravy, ovce), pri ťažbe a distribúcii zemného plynu, ako aj pri topení permafrostu. Ďalším problémom je **oxid dusitý** (N_2O), ktorý vzniká pri spaľovaní pohonných hmôt v naftových motoroch, pri používaní dusíkatých hnojív v poľnohospodárstve alebo pri spaľovaní uhlia.

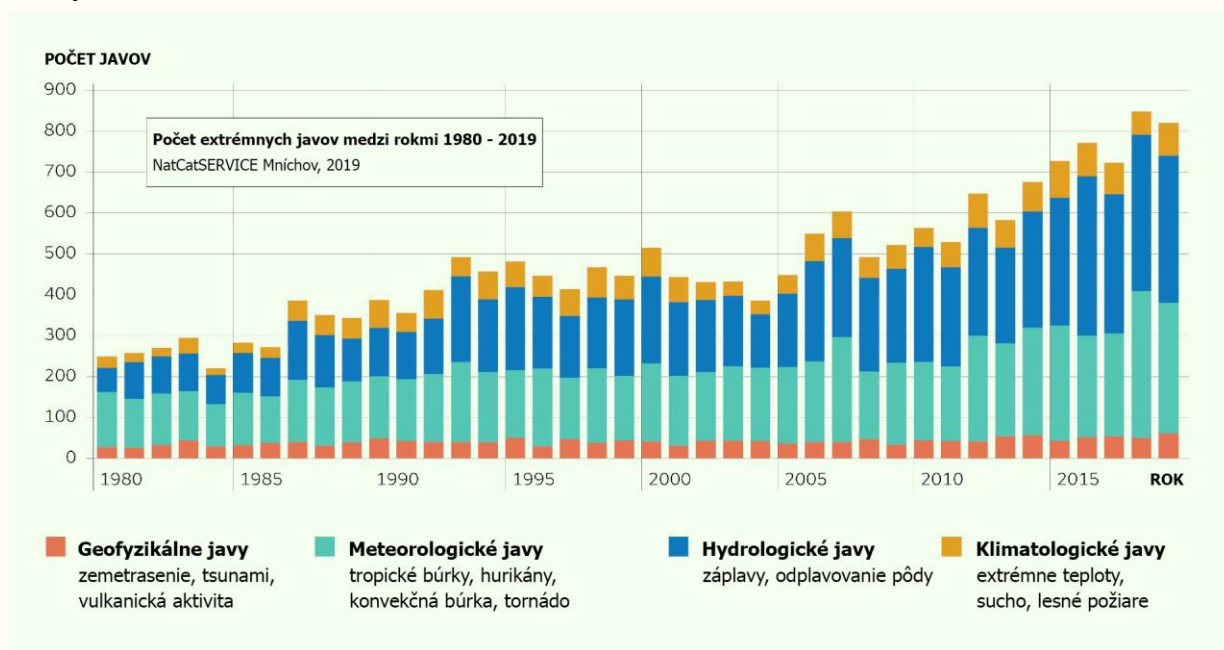
No a prirodzene má na skleníkový efekt vplyv aj **slniečny cyklus, magmatická činnosť, geologické procesy, lesné požiare či zmena v oceánskych prúdoch**.



Aký je rozdiel medzi klímou a počasím?

Pod počasím rozumieme aktuálnu teplotu, oblačnosť, veternosť, vlhkosť, tlak či intenzitu slnečného žiarenia. Počasie zároveň predpovedáme napríklad na 3 alebo 10 dní dopredu. V rámci klimatických podmienok vyhodnocujeme vývoj počasia (teploty, množstva zrážok...) **za najmenej 30 rokov**.

Normálne počasie je také, ktoré je v súlade s jeho dlhodobými prejavmi. Teda aj prudké búrky, krúpy alebo horúce dusno sú normálne, ak sa nevyskytujú príliš často alebo v extrémnej podobe. Výskyt extrémnych javov sa však za posledných 40 rokov rapídne zvýšil.



Predstavte si, že vaše
telo je planétou Zem.





280

350

420

Vírusovú nálož vyjadruje
koncentráciu molekúl CO₂ na milión častíc ovzdušia.



36,6 °C

37,1 °C

37,7 °C





280

350

420

Vírusová nálož vyjadruje
koncentráciu molekúl CO₂ na milión častíc ovdušia.

Liečba nie je jednoduchá.



Riešenie klimatickej krízy spočíva vo výrazných zmenách
v osobnom živote, v rozmachu angažovanej občianskej verejnosti,
výskytu angažovaných politikov a volených predstaviteľov a
zodpovedných firiem.





Čo sa od obyvateľov Európskej únie očakáva?

Implementácia zmien v správaní obyvateľov Európskej únie zahŕňa **zmeny v spotrebe, ako aj samotné zníženie spotreby, prechod na tovar s nižšou uhlíkovou stopou vo výrobe a s nižšími emisiami uhlíka počas jeho používania**. Takto možno v EÚ celkovo znížiť uhlíkovú stopu približne o 25 %, pričom je zároveň potrebné zmeniť návyky ľudí **v oblasti dopravy, bývania a výroby potravín**.

Cieľom Európskej zelenej dohody je zníženie emisií skleníkových plynov do roku 2030 aspoň o 55 % v porovnaní s úrovňami z roku 1990 a dosiahnutie klimatickej neutrality do roku 2050, čo znamená investovanie do technológií alebo offsetových programov, ktoré dokážu zachytiť alebo eliminovať emitované emisie skleníkových plynov v rozsahu aktuálnej európskej produkcie.

Položte si nasledovné otázky:

- Ako sa prejavuje zodpovedné správanie spotrebiteľov voči klíme?
 - Ako najefektívnejšie zmeniť zaužívané vzorce správania ľudí?
- 
- 



Spoločne hľadáme odpovede

Vnútoraná motivácia konať zodpovednejšie voči klíme je u každého človeka iná. Zodpovedné správanie sa prejavuje napr. znížením spotreby, ktorá neprimerane zaťažuje klímu (cestovanie lietadlom, konzumácia mäsa z prežúvavcov) a jej nahradenie udržateľnejšou alternatívou (**cesta vlakom, konzumácia prevažne rastlinnej stravy**).

Ďalšími príkladmi sú:

- podpora lokálnych producentov potravín nákupom ich produktov;
 - komunitné záhrady (v školách, na pracovisku, na strechách bytových domov) ako zdroj lokálnych potravín;
 - zmena spôsobu dopravy s využívaním pešej chôdze pri preprave na krátke vzdialenosti, využívaním MHD, vlakovej dopravy, organizovaným zdieľaním prepravy autom spolu s ostatnými kolegami, spolužiakmi a pod.;
 - recyklácia a upcyklácia v domácnosti;
 - výroba vlastnej drogérie, kozmetiky, hnojív, kompostu, produktov na boj so škodcami.
- 
- 

Zelené kompetencie.





1. Integrácia hodnôt udržateľnosti do osobnosti človeka

1.1 Ocenenie udržateľnosti – vedieť identifikovať a vysvetliť, ako sa hodnoty líšia medzi ľuďmi, sociálnymi skupinami a ako sa v priebehu času menia a zároveň vedieť kriticky posúdiť ich súlad s hodnotami udržateľnosti.

1.2 Podpora spravodlivosti - reflektovať na skúsenosti predchádzajúcich generácií v oblasti udržateľnosti, podporovať rovnosť a spravodlivosť pri uspokojovaní potrieb súčasných i budúcich generácií.

1.3 Propagovanie prírody – pochopiť, že človek je súčasťou prírodného prostredia, avšak netvorí vrchol jeho pomyslenej pyramídy, ale je súčasťou kruhu, v ktorom je všetko vzájomne prepojené; rešpektovať práva a potreby ostatných druhov ako aj voľnej prírody; chápať význam obnovy a vytvárania zdravých a odolných ekosystémov.



1.1 Ocenenie udržateľnosti

1.1 Ocenenie udržateľnosti – vedieť identifikovať a vysvetliť, ako sa hodnoty líšia medzi ľuďmi, sociálnymi skupinami a ako sa v priebehu času menia a zároveň vedieť kriticky posúdiť ich súlad s hodnotami udržateľnosti.

Antropocentrizmus
JA

Technocentrizmus
VIRTUÁLNY SVET

Ciele udržateľnosti
SDGs

Konzumný spôsob
života vs.
udržateľnosť

Kto som, kým
chcem byť.

1. Koniec chudoby; 2. Koniec hladu; 3. Zdravie a kvalitný život; 4. Kvalitné vzdelanie; 5. Rovnosť mužov a žien; 6. Pitná voda, kanalizácia; 7. Dostupné a čisté energie; 8. Práca a ekonomický rast; 9. Priemysel a inovácie; 10. Menej nerovností; 11. Udržateľné mestá a obce; 12. Výroba a spotreba; 13. Klimatické zmeny; 14. Život vo vode; 15. Život na súši; 16. Mier, spravodlivosť a silné inštitúcie; 17. Partnerstvo k naplneniu cieľov



1.2 Podpora spravodlivosti

1.2 Podpora spravodlivosti - reflektovať na skúsenosti predchádzajúcich generácií v oblasti udržateľnosti, podporovať rovnosť a spravodlivosť pri uspokojovaní potrieb súčasných i budúcich generácií.

Ako to robili naši predkovia?

Čo mi príroda dáva?
Čo dávam ja jej?

Chránim prírodu
pre svoje deti.

Zúrodňujem pôdu.

Sadím stromy.

Ohlasujem nezákonné činy, pri ktorých existuje vysoká pravdepodobnosť vážneho, rozsiahleho alebo dlhodobého poškodenia životného prostredia.





1.3 Propagovanie prírody

1.3 Propagovanie prírody – pochopiť, že človek je súčasťou prírodného prostredia, avšak netvorí vrchol jeho pomyslenej pyramídy, ale je súčasťou kruhu, v ktorom je všetko vzájomne prepojené; rešpektovať práva a potreby ostatných druhov ako aj voľnej prírody; chápať význam obnovy a vytvárania zdravých a odolných ekosystémov.

Myslím ako...

Advokácia

Nechávam priestor
divokej prírode

Obnovujem
zanedbané

Odstraňujem
invázne druhy

Podporujem zdravie





2. Vnímanie udržateľnosti vo svojej komplexnosti

2.1 Systémové myslenie – rozvíjať systémovo zamerané myslenie, ktoré posudzuje udržateľnosť z viacerých uhlov pohľadu, napríklad z pohľadu času, priestoru, širších súvislostí a následne analyzuje, ako sa tieto aspekty vzájomne ovplyvňujú a podmieňujú.

2.2 Kritické myslenie – rozvíjať zručnosti spojené s posudzovaním hodnovernosti informácií a argumentov, odlíšením domnienok od faktov, uvažovať nad tým, ako naše osobné, sociálne a kultúrne prostredie ovplyvňuje myslenie a závery (prekonávanie stereotypov).

2.3 Analýza rizika – s cieľom predchádzania alebo predvídania možných problémov, prípadne s cieľom zmierňovania dopadov už existujúcich problémov rozvíjať schopnosť vyhľadávať a identifikovať udržateľné riešenia (s vyčíslením materiálnej, ľudskej, finančnej a časovej náročnosti, prípadne aj spoločenského a geografického dopadu).





2. Vnímanie udržateľnosti vo svojej komplexnosti

2.1 Systémové myslenie

2.2 Kritické myslenie

2.3 Analýza rizika

Zdravý rozum

Neplánované
dôsledky

Environmentálny,
sociálny, kultúrny a
hospodársky vplyv

Interdisciplinárny
prístup

Rôzne uhly pohľadu
zainteresovaných
strán

Greenwashing





3. Vizualizácia udržateľnej budúcnosti

3.1 Vizionárstvo – vedieť navrhnuť rôzne modelové scenáre, ktorých súčasťou je aj identifikácia krokov potrebných na dosiahnutie preferovanej udržateľnej budúcnosti.

3.2 Adaptácia – zvládnuť výzvy v zložitých situáciách a robiť rozhodnutia týkajúce sa budúcnosti vzhľadom na neistotu, nejednoznačnosť a riziko.

3.3 Bádateľské myslenie – osvojiť si interdisciplinárny spôsob myslenia a skúmaním a využívaním rôznych vedeckých poznatkov, kreatívne experimentovať s novými nápadmi či metódami.





3.1 Vizionárstvo

3.1 Vizionárstvo – vedieť navrhnuť rôzne modelové scenáre, ktorých súčasťou je aj identifikácia krokov potrebných na dosiahnutie preferovanej udržateľnej budúcnosti.

Očakávaná,
uprednostňovaná,
alternatívna budúcnosť

Vedecká fantastika
(Sci-fi)

Rozvoj tvorivosti

Učenie sa pre
budúcnosť

Celoživotné
vzdelávanie





3.2 Adaptácia

3.2 Adaptácia – zvládnuť výzvy v zložitých situáciách a robiť rozhodnutia týkajúce sa budúcnosti vzhľadom na neistotu, nejednoznačnosť a riziko.

Ochota prestať používať
zaužívané postupy

Ochota vyskúšať si
nové veci

Zmena životného
štýlu

Renovačná vlna
(zateplenie, rekuperácia,
OZE, regulátory spotreby)

Zelený urbanizmus





3.3 Bádateľské myslenie

3.3 Bádateľské myslenie – osvojiť si interdisciplinárny spôsob myslenia a skúmaním a využívaním rôznych vedeckých poznatkov, kreatívne experimentovať s novými nápadmi či metódami.

Kombinovanie rôznych
disciplín

Nové materiály

Nové riešenia

Využitie technológií

Citizen science

Medzinárodná
spolupráca





4. Konanie v prospech udržateľnosti

4.1 Aktívne občianstvo – rozvíjať schopnosť orientovať sa v politickom systéme a programe politických strán, schopnosť identifikovať politickú zodpovednosť pri rozhodnutiach, ktoré negatívnym spôsobom ovplyvňujú udržateľnosť a schopnosť zákonným spôsobom požadovať účinné opatrenia podporujúce udržateľnosť.

4.2 Kolektívne konanie – rozvíjať schopnosť vzájomnej spolupráce a posilniť záujem o zapojenie sa do skupinových aktivít podporujúcich udržateľnosť.

4.3 Individuálna iniciatíva – rozvíjať schopnosť identifikovať vlastné prínosy pre udržateľnosť a aktívne prispievať k zlepšovaniu stavu v spoločnosti či planéty.





4.2 Kolektívne konanie

4.2 Kolektívne konanie – rozvíjať schopnosť vzájomnej spolupráce a posilniť záujem o zapojenie sa do skupinových aktivít podporujúcich udržateľnosť.

Transparentnosť

Inklúzia

Komunita

Synergia

Vzájomná pomoc



Spoluvytváranie



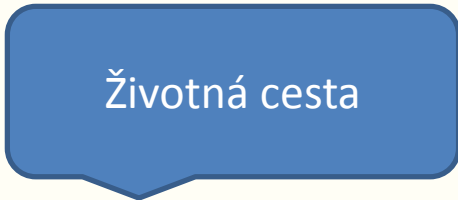


4.3 Individuálna iniciatíva

4.3 Individuálna iniciatíva – rozvíjať schopnosť identifikovať vlastné prínosy pre udržateľnosť a aktívne prispievať k zlepšovaniu stavu v spoločnosti či planéty.



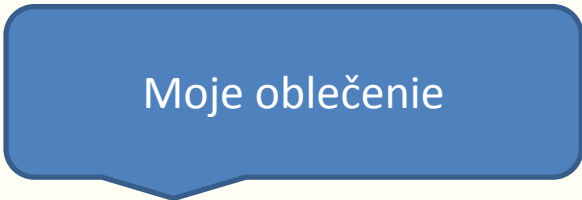
Vlastné presvedčenie



Životná cesta



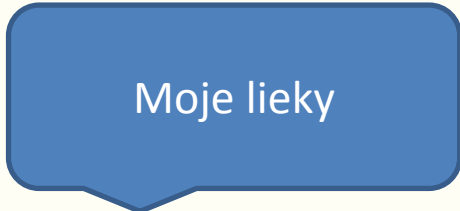
Empatia



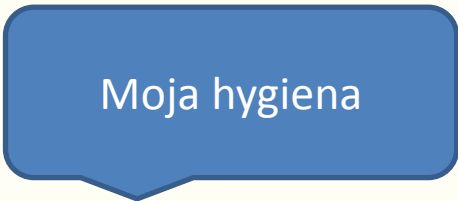
Moje oblečenie



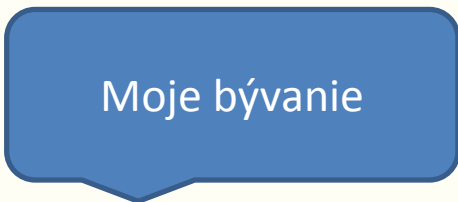
Moja strava



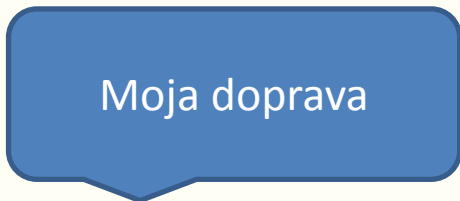
Moje lieky



Moja hygiena



Moje bývanie

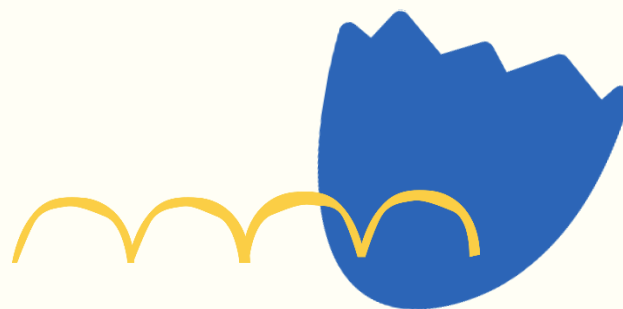
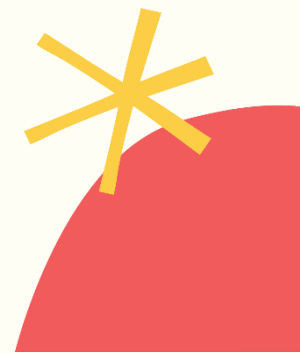


Moja doprava



Možností ako
implementovať
zelené kompetencie
je neúrekom.

Vyberte si tú vašu
cestu!



Ďakujem za
pozornosť!

