

METODIKA PROGRAMU

KLIMATICKÁ KRIZE **EXISTUJE SPRAVEDLNOST?**

ANEB PÁR NÁPADŮ PRO UČITELE DO VÝUKY O KLIMATICKÉ ZMĚNĚ



METACULTURE



ČESKÁ REPUBLIKA
POMÁHÁ



METACULTURE

**Autor: Mgr. Pavel Ehrlich
Metaculture, z.s., Praha, 2023
Poslední aktualizace 1. 12. 2023**

Tento materiál vznikl jako součást projektu „Klimatická spravedlnost aneb filmem proti chudobě a změně klimatu“ financovaného z programu Globální rozvojové vzdělávání a osvěta veřejnosti České rozvojové agentury.

Materiál neprošel jazykovou korekturou.

OBSAH

ZÁKLADNÍ INFORMACE O METODICE	4
PŘEDSTAVENÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	5
1. BLOK – ZMĚNA KLIMATU A MY (45 min)	6
KLIMATICKÁ ZMĚNA aneb ŽIVOT JAKO VE SKLENÍKU	6
Co si myslím o změně klimatu - anketa	6
Je pro mne (nás) klimatická změna téma?	8
Co je příčinou změny klimatu?	9
DOPADY KLIMATICKÉ ZMĚNY	10
Příčiny, následky a projevy klimatické změny	11
Pocitujeme změnu klimatu i my v ČR?	12
2. BLOK - SPOTŘEBA V NEROVNÉM SVĚTĚ (45 min)	14
JSEM, TEDY SPOTŘEBOVÁVÁM	14
Co ovlivňuje naši spotřebu. Kde končí spotřeba a kde začíná konzum?	14
Spotřebujeme všichni stejně? Jakou spotřebu má člověk žijící v Evropě a v Africe?	14
Z čeho se skládá svět?	15
GLOBÁLNÍ (NE)ROVNOVÁHA	16
Atlas světa	17
Proč se svět dělí a k čemu je to dobré?	20
Jak se žije v rozděleném světě	20
Skutečná cena banánu	24
3. BLOK - KLIMATICKÁ (NE)SPRAVEDLNOST (45 min.)	28
KLIMATICKÁ KRIZE V NEROVNÉM SVĚTĚ	28
Dopady klimatické krize ve světě	29
Jak vyřešit klimatickou nespravedlnost a co je úkolem bohatého severu?	30
JAK ZASTAVIT ZMĚNU KLIMATU A PŘEKONAT KLIMATICKOU KRIZI? HLEDEJ ZMĚNU!	31
Co s tím může udělat lidstvo?	31
Kdo nesrdí, není Čech - situace v ČR	32
Globální jih a „jeho krize“	33
Světová konference o klimatu - rozvojová debata (vyšší ročníky)	34
Co s tím mohu udělat já osobně?	35
ZÁVĚR	37
ZDROJE	37
PŘÍLOHY	37



ZÁKLADNÍ INFORMACE O METODICE

Tato metodika je průvodcem pro všechny, kdo chtějí pomoci s adaptací a implementací klimatického vzdělávání do své praxe, jako jsou učitelé, ředitelé škol, lektori, nebo i vedoucí různých zájmových oddílů. Primárně je teoretickým základem komplexněji pojatého vzdělávacího programu, který si vzal za cíl přivést téma změny klimatu, resp. klimatické nespravedlnosti blíže dětem. Cílem projektu bylo skrze tuto výukovou metodiku a školu zapojit děti a mládež do tvořivých animačních workshopů, kde fakta a informace o klimatické krizi zpracovávali prostřednictvím svých vlastních pocitů do podoby krátkých animovaných filmů. Tato metodika není zprávou o aktivitách projektu, může proto sloužit samostatně jako podklad k výukovým lekcím ve škole, besedám nebo k základnímu představení tématu klimatické krize a spravedlnosti, povídání o jejich příčinách, důsledcích a k zamyšlení o návrzích řešení v jakékoliv jiné podobě. Nedílnou součástí metodiky je prezentace, která obsahuje základní informace, grafy, mapy a obrázky, a která tvoří jakýsi obsahový scénář resp. grafickou oporu metodiky.

CÍLOVÁ SKUPINA: 7.-9. třída ZŠ, 1-3. ročník učebních oborů, SŠ a gymnázií.

HLAVNÍ CÍLE:

- Dokázat pojmenovat příčiny klimatické krize, rozpoznat rozdíl mezi jejími příčinami a projevy.
- Definovat hlavní aktéry klimatické krize, uvědomit si vlastní odpovědnost za klimatickou krizi.
- Pochopit význam termínu klimatická bezpečnost a (ne)spravedlnost, popsat její aktéry a pochopit jak a kde všude klimatická krize působí.
- Pochopit multiplikační efekt klimatických změn v kontextu hlavních problémů rozvoje světa.

HLAVNÍ SDĚLENÍ

„Klimatická krize, která dnes představuje vážné ohrožení pro naši planetu, není pouze jednou z největších soudobých výzev pro přežití naší civilizace, nýbrž také obrovskou nespravedlností. Nejvážněji dopadá na ty, kteří nejméně přispěli k jejímu zavinění, a kopíruje a prohlubuje nerovné rozložení bohatství a moci ve světě. Její projevy jsou vůbec nejhorší v rozvojových zemích tzv. globálního jihu, které přitom historicky k poškození klimatu přispěly nepoměrně méně, než státy bohatého severu. Dopady přehřívání planety, jako jsou sucha, povodně, neúrody, tropické bouře a další projevy extrémního počasí, mají závažné sociální důsledky. Prohlubují chudobu, hlad či sociální vyloučení milionů lidí a stávají se také jedním z hlavních hybatelů migrace.“

Zdroj: Klimatická spravedlnost bude. Jenom se to musí dobře zorganizovat. On-line. Limity jsme my. Praha, 2020, 48 s. Z německého originálu „Solidarity will win. Alles eine Frage der Organisierung“, Interventionistische Linke, Berlin, 2018. Dostupné z: <https://limityjsmemy.cz/organizujse-brozura/>

Přehled jednotlivých aktivit:

Název aktivity	Časová dotace	Pomůcky
Představení vzdělávacího programu	5 min	lepící štítky, barevné fixy
Klimatická změna a my	40 min	dataprojektor, tabule, psací potřeby, pracovní list
Spotřeba v nerovném světě	45 min	dataprojektor flipchart nebo tabule, psací potřeby, pracovní list
Klimatická (ne)spravedlnost	45 min	dataprojektor flipchart nebo tabule, psací potřeby, pracovní list

Běžná časová dotace pro tuto interaktivní besedu jsou tři vyučovací hodiny (135 minut). Obsahuje alternativy a nabízí i prostor pro širší debatu. Vždy je však dobré, resp. nezbytné, dodržet posloupnost postavenou na základě postupně rozvíjeného tématu, tedy od obecného povídání a faktů o změně klimatu, přes vysvětlení všech aspektů nerovnosti ve světě, až k osobní spotřebitelské volbě. Metodika je koncipována pro minimální dobu třech vyučovacích hodin, je však vhodné program prodloužit a věnovat větší prostor zejména diskuzím. Ty jsou zvláště pro starší studenty atraktivní a užitečné, neboť kromě nácviku důležitých komunikačních dovedností si mají možnost v konfrontaci s ostatními tříbit své vlastní názory a postoje.

PŘEDSTAVENÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

CÍL: Seznámit se s lektory a programem a pravidly komunikace během něj

POMŮCKY: tabule či flipchart, psací potřeby, lepící štítky

ČAS: 5 minut

PŘEDSTAVENÍ

PRŮBĚH: Důležitá část, i když často opomíjená, je představení vzdělávacích programů. Žáky seznámíme jednoduchým způsobem s hlavním cílem programu a jeho obsahem. Nedílnou součástí je představení vlastní osoby a vysílající organizace (v případě externích vyučujících).


PRAVIDLA

CÍL: Uvědomit si důležitost základních pravidel během programu sloužících k vzájemnému respektování a hladšímu průběhu celé aktivity.

PRŮBĚH: Žáky seznámíme se základními pravidly, které při jejich dodržování poslouží jako nástroj ulehčující průběh programu a zajišťující vzájemný respekt. Zeptáme se třídy, zda oni sami mají nějaké pravidlo, které funguje.

1. Mluví vždy jen jeden – respektujeme to, že mluví pouze jeden člověk. Neskáčeme do řeči, necháváme domluvit ostatní a až poté hovoříme.

2. Kruh/respekt – „Jsme si rovni, jako rytíři u kulatého stolu“, všichni se tudíž vzájemně respektu-



jeme, nepovyšujeme se nad ostatní, ale ani nemějme pocit, že náš názor nemá takovou váhu, jako názor spolužáků či lektorů. Nevysmíváme se, nezesměšňujeme, akceptujeme a respektujeme.

ŠTÍTKY SE JMÉNY

CÍL: Možnost vzájemného oslovování

PRŮBĚH: Všichni zúčastnění si vyberou fixu své oblíbené barvy a napíšou na lepící štítek své jméno či přezdívku. Štítek si nalepí na viditelné místo (ideálně na hrudník).

1. BLOK – ZMĚNA KLIMATU A MY (45 min)

KLIMATICKÁ ZMĚNA aneb ŽIVOT JAKO VE SKLENÍKU

CÍL: Představit, co je změna klimatu a co ji způsobuje. Je klimatická změna opravdu tak velký problém. Jak je tento problém vnímán kolektivem a jednotlivci.

POMŮCKY: projektor a reproduktor

ČAS: 15 minut

PRŮBĚH: Než se pustíme do analýzy faktů, zkusíme zjistit, jaký postoj zauímají jednotliví žáci, resp. třídní kolektiv ke klimatické změně a proč.

AKTIVITA

Co si myslím o změně klimatu - anketa

Vytyčíme na jedné straně třídy zónu „naprosto souhlasím“, na druhé „naprosto nesouhlasím“ (např. tím, že si stoupneme na židli nebo použijeme dveře třídy jako nesouhlasný prostor NE, nesouhlasím odcházím). Vysvětlíme žákům, aby se každý postavil na této škále dle toho, jak moc s daným tvrzením souzní/souhlasí. Zahájíme obecným mýtem:

- „Klimatická změna se vůbec neděje; jedná se o výmysl ekoaktivistů či klimaalarmistů, jako je Greta Thunberg“

Žáci se rozmístí po škále, podle toho, jestli s daným tvrzením souhlasí, nebo ne. Vyzveme je, aby svůj postoj odůvodnili. Argumentují směrem k sobě, ne k lektorovi. Do diskuze pokud možno nevstupujeme, pouze ji moderujeme.

Tip: Necháme zaznít alespoň dva názory/argumenty z každého tábora – souhlasného X nesouhlasného. Pokud jeden tábor zcela chybí, sehraje roli „dávlova advokáta“ a prezentujeme oponentní názor svým hlasem. Pokud žáci nechtějí sdílet své názory nahlas, nechte je nejprve sdílet ve dvojicích či v menších skupinách podle toho, kam se na škále postavili.

Necháme diskuzi plynout, jak dlouho uznáme za vhodné. Pokud se vyčerpá rychle nebo se již názory opakují, přejdeme k dalšímu ze zapsaných mýtů/hoaxů:

- „Klimatická změna současného rozsahu je přirozený proces a člověk/lidstvo za ni nemůže.“
- „Vědci se na tom, že za klimatickou změnu může globální oteplování způsobené činností člověka neshodnou.“
- „Klimatická změna nepřináší žádná závažná rizika Evropě či ČR, proto se jí nemusíme vůbec zabývat.“
- „Klimatická změna je sice problém, ale bude se týkat až dalších generací někdy v budoucnu, do té doby se to vyřeší.“
- „Lidstvo průměrné teploty sleduje teprve několik století od vynálezu teploměru, proto je nesmysl tvrdit, že jsme v současnosti v nejteplejším období naší planety.“
- „Člověk nemá spolehlivé a účinné řešení na to, aby zastavil, či alespoň významně zpomalil klimatickou změnu, takže cokoliv podnikat je ztráta času a peněz.“
- „Země se neotepluje tak rychle, lidé, zvířata a rostliny se tak dokážou snadno adaptovat a proto je změna klimatu nijak neohrožuje.“
- „Česká republika je malá země a patří k nejmenším znečišťovatelům planety, proto by měla přispívat na řešení klimatické krize výrazně méně než velké země (USA, Čína, Indie, Brazílie apod.).“

Libovolně volíme mýty dle zájmu žáků, jejich pořadí uvedené zde není určující.

Zdroj: Lengál, T. Fakta a mýty o klimatu, Dostupné z: <<https://ucimoklimatu.cz/vyukove-materialy/fakta-a-myty-o-zmene-klimatu-90-min/>>

Je pro mne (nás) klimatická změna téma?

CÍL: Zjistit, zda je pro cílovou skupinu téma důležité, resp. jestli se jím už nějak zabývají a popř. prožívají-li klimatickou změnu, tak jak? Seznámit je s výsledky výzkumu a s perspektivou jejich generace.

POMŮCKY: projektor

ČAS: 5 minut

PRŮBĚH:

1. Pokud nevyplývalo z diskuse v rámci úvodní aktivity, zeptáme se dětí, **zda ví, co je globální klimatická změna a jak se například projevuje?** Necháme vysvětlit, pokud ví. Pak se zeptáme, **zda je pro ně toto téma vůbec důležité a jestli se jich osobně dotýká a jak?** Stačí, aby zvedly ruku.

2. Ukážeme výsledky nedávného výzkumu mezi veřejností a mladými lidmi v ČR (viz prezentace).

Zdroje: Průzkum veřejného mínění agentury STEM a Institutu 2050 s názvem Česká (ne)transformace a České klima 2021, výzkumem Katedry environmentálních studií FSS MU ve spolupráci s Green Dock, z.s.

Poté pustíme video (zvážíme, zda nepustíme pouze jeho část/i):

https://www.youtube.com/watch?v=52dFIY1WU7s&ab_channel=Otev%C5%99en%C3%A1v%C4%9Bda

REFLEXE

Ptáme se žáků, co bylo na videu pro ně nového a jak vnímají tyto informace, co třeba nevěděli vůbec, s čím souhlasí, nebo naopak nesouhlasí, nebo co potřebují dovysvětlit. Změnilo to jejich původní postoj ke klimatické změně? Zreflektujeme v diskusi a přejdeme k faktům.

FAKTA

Průměrná teplota na Zemi se od průmyslové revoluce (cca r. 1850) výrazně zvýšila a poslední desetiletí (2010 - 2020) bylo nejteplejší v její historii.

Devatenáct z dvaceti nejteplejších let bylo zaznamenanych od roku 2000. Rok 2020 byl v Evropě jedním z vůbec nejteplejších od začátku měření.

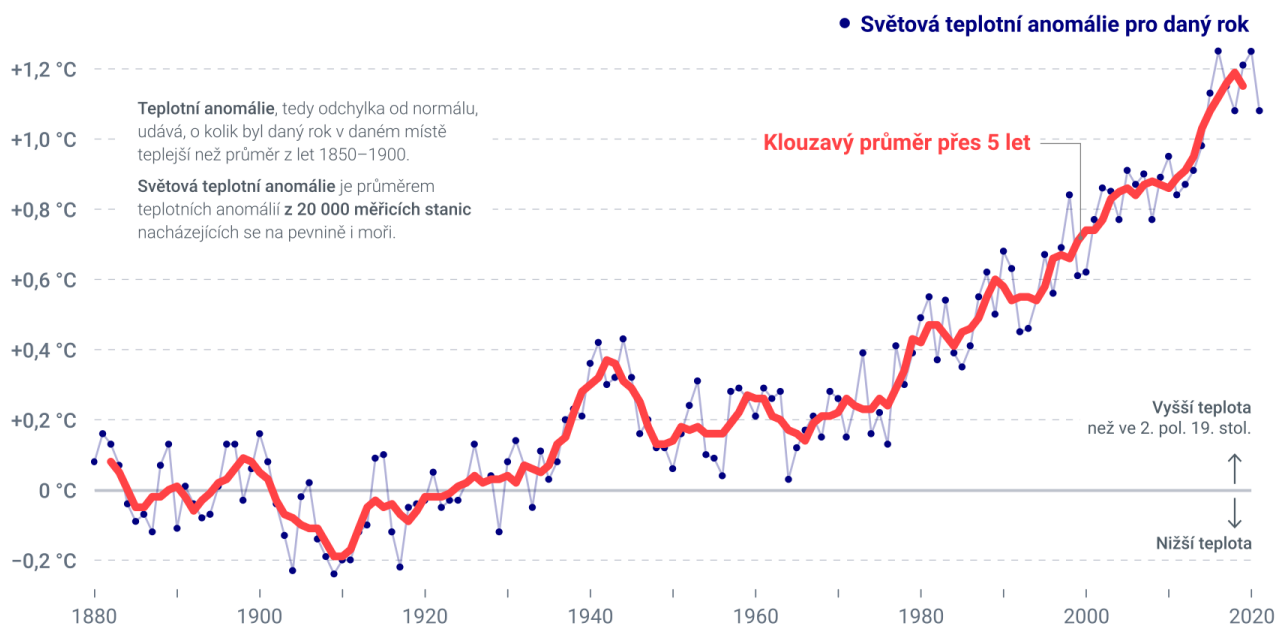
Průměrná globální teplota je dnes o cca o 1,2 °C vyšší než na konci 19. století, přičemž globální zvýšení teploty o 1 °C má na svědomí posledních 60 let.

Vědci považují zvýšení o 2 °C za práh s nebezpečnými a katastrofickými důsledky pro klima a životní prostředí. Alarmující je především rychlost oteplování. Zatímco během střídání dob ledových a meziledových trvalo planetě Zemi oteplení o 1 °C více než tisíc let, nyní se ohřála o více jak 1 °C za méně než sto let.

VÝVOJ SVĚTOVÉ TEPLTNÍ ANOMÁLIE



Svět je nyní o přibližně 1,2 °C teplejší než v letech 1850–1900. V posledních 40 letech se otepluje tempem 0,2 °C za desetiletí.



Zdroj: Faktaoklimatu.cz

Kdo by ještě pochyboval, že tu změna je?

Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC) vydal 28. února 2022 druhou část své čtyřdílné Šesté hodnotící zprávy. Tato zpráva je nejkomplexnějším posouzením dopadů lidské činnosti na klima od podobného hodnocení z roku 2014. Čerpá z **14 tisíc vědeckých článků** a na jejím znění se shodli zástupci **195 vlád**. Zpráva vyznívá velmi varovně a konstatuje, že **dopady změny klimatu nabývají na síle** a dosavadní klimatické balíčky a závazky nejsou dostatečné. Mění se klima je zásadním **ohrožením pro lidstvo, ekosystémy i biologickou rozmanitost**. Čas, ve kterém ještě můžeme zajistit bezpečnou a udržitelnou budoucnost pro všechny, se podle zprávy IPCC rychle krátí. **I dočasné oteplení o víc než 1,5 °C přinese závažné a často nevratné škody**. Překročení této hranice lze přitom podle IPCC očekávat **už začátkem příštího desetiletí**.

CO JE PŘÍČINOU ZMĚNY KLIMATU?

CÍL: Získat informace o rostoucích koncentracích skleníkových plynů.

Zopakovat si, jaké jsou skleníkové plyny a co, resp. kdo je jejich největším producentem.

Pochopit řetězec příčin a následků a uvědomit si skutečnou příčinu změny klimatu.

POMŮCKY: dataprojektor

ČAS: 10 minut

PRŮBĚH: Položíme otázku, co je příčinou změny klimatu a globálního oteplování, nejvážnějšího projevu klimatické krize. Než dáme jednoznačnou odpověď, zkusíme opět zjistit, jaký postoj zaujímají jednotliví žáci, resp. třídní kolektiv. **Stojí za změnou klimatu člověk a jeho činnost (antropogenní vliv)?**

Shodli jsme se, že za změnou klimatu stojí člověk a jím zapříčiněná zvyšující se koncentrace CO_2 v atmosféře, která způsobuje globální oteplování. Je třeba se ale zeptat, co **skutečně** způsobuje změnu klimatu? Továrny, elektrárny, doprava, ano, ale komu a čemu slouží? **Odpověď je prostá, za vším stojí lidská spotřeba!** Co je ale na tom a proč a komu škodí? Spotřebujeme přece už jen tím, že jsme, musíme jíst, pít, bydlet, šatit se, dopravovat se atd. Spotřebu nelze z našich životů jen tak vyloučit.

Problém je způsob, jakým získáváme energii k uspokojování našich potřeb, a ne spotřeba sama. K uspokojování našich potřeb totiž využíváme z velké části energii, kterou vyrábíme spalováním fosilních paliv. Fosilní paliva jsou uhlí, ropa a zemní plyn a vznikla před mnoha milióny let rozkladem odumřelých částí živočichů a rostlin a jejich ukládáním v uzavřených vrstvách hornin. Problém fosilních paliv je ten, že jsou neobnovitelné – jednou nám dojdou. Druhým, jejich ještě větší problémem je, že se **při jejich spalování uvolňuje obrovské množství uhlíku ve formě oxidu uhličitého CO_2** . Ten se sice v atmosféře vyskytuje, ale když je něčeho moc, je to vždy problém. **Spolu s dalšími skleníkovými plyny (oxidem dusným a metanem)** způsobuje skleníkový efekt a má na svědomí globální oteplování (CO_2 k oteplování přispívá přibližně ze 70 %).

Doložit, že příčinou klimatické změny je člověk lze rozhovorem s vědcem a klimatologem Alexandrem Ačem z AV ČR:

https://www.youtube.com/watch?v=WURtL7akHjg&ab_channel=%C4%8Clov%C4%9Bkvt%C3%ADsni

VÝVOJ KONCENTRACE CO₂ V ATMOSFÉŘE



Dnešní koncentrace CO₂ dosahují hodnot, které na Zemi nebyly za celou dobu existence lidstva.

ppm (parts per million) je jednotka koncentrace
Koncentrace 400 ppm CO₂ v atmosféře znamená, že v jednom milionu molekul vzduchu je 400 molekul CO₂.



Hodnoty koncentrace CO₂ pocházejí z analýzy ledových vrstů EPICA v Antarkidě a z přímých měření na Mauna Loa, Havaj.

VERZE 2023-11-23 LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/koncentrace-co2

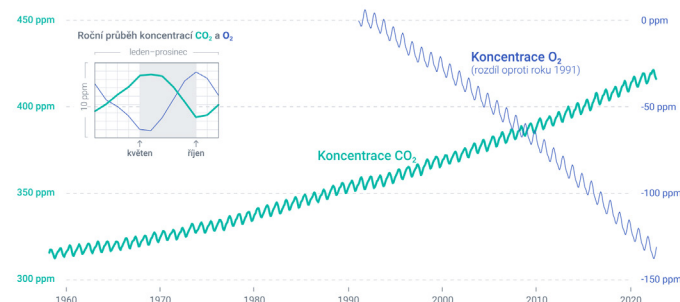
zdroj dat: NOAA – Národní úřad pro oceán a atmosféru Ministerstva obchodu Spojených států amerických

CYKLY KONCENTRACÍ CO₂ A O₂ V ATMOSFÉŘE



Časový průběh koncentrací CO₂ a kyslíku ukazuje roční cykly dýchání a fotosyntézy i dlouhodobé důsledky spalování fosilních paliv.

Vzduch obsahuje 78,1 % dusíku, 20,9 % kyslíku, 0,9 % argonu a přibližně 0,04 % CO₂.
U koncentrací kyslíku graf zobrazuje pouze jejich pokles, který je od roku 1991 okolo 140 ppm, tedy asi 0,014 %.
ppm (parts per million) je jednotka koncentrace. Koncentrace 400 ppm CO₂ v atmosféře znamená, že v jednom milionu molekul vzduchu je 400 molekul CO₂, což odpovídá koncentraci 0,04 % CO₂ v atmosféře.



VERZE 2023-11-23 LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/cykly-koncentrace-co2

zdroj dat: NOAA – Národní úřad pro oceán a atmosféru Ministerstva obchodu Spojených států amerických

Zdroj: [Faktaoklimatu.cz](https://faktaoklimatu.cz)

DOPADY KLIMATICKÉ ZMĚNY

CÍL: Uvědomit si, co změna klimatu způsobuje. Pochopit, že neznamená jen častější extrémy v počasí a výskyt přírodních katastrof. Uvědomit si, že změna klimatu se týká každého, i nás v ČR.

POMŮCKY: dataprojektor, pracovní list

ČAS: 10 minut

PRŮBĚH:

Budoucí dopady změny klimatu lze do velké míry předvídat, v dlouhodobém horizontu záleží samozřejmě na emisích skleníkových plynů, které budeme vypouštět, a platí to, že čím vyšší bude oteplení, tím větší budou dopady. Už dnes tak hovoříme nejen o změně, ale přímo o klimatické krizi.

AKTIVITA

PRÍČINY, NÁSLEDKY a PROJEVY KLIMATICKÉ ZMĚNY

CÍL: Uvědomit si, jaké má změna konkrétní následky a které mezi ně nepatří.

POMŮCKY: pracovní list

ČAS: 5 minut

Uřete dle informací, které máte, co lze zařadit mezi dopady změny klimatu a na co změna klimatu vliv naopak nemá. Žáky rozdělíme do 4-5 týmů, po splnění je přesuneme ke stanovišti sousedního týmu, aby došlo ke vzájemné kontrole. Každý tým dostane stejnou sadu domnělých a skutečných dopadů.

Pracovní list (1.-3. ročník SŠ a gymnázií)

Tání alpských ledovců	Rozšiřování pouští	Tání permafrostu (věčně zmrzlé půdy)	Růst spotřeby energií	Odlesňování
Zvýšení výskytu záplav a povodní	Úbytek vody v oceánech	Úbytek podzemní vody	Zvýšení výskytu přívalových dešťů	Vymírání živočišných a rostlinných druhů
Extrémní sucha a vedra	Ztráta biodiverzity (druhové pestrosti)	Kyselé deště	Zvětšování ozonové díry (ztenčování ozonové vrstvy)	Okyselování oceánů
Migrace živočišných a rostlinných druhů	Genetická modifikace plodin	Bělení a odumírání korálů	Zvýšení výskytu požárů	Zvýšení hladiny oceánů
Snížení zásob fosilních paliv	Zvýšený výskyt těžkých onemocnění u lidí a zvířat	Častější výskyt zatmění slunce	Tání arktického ledu	Snížení lidské porodnosti
Posun délky ročních období	Každodenní změny počasí	Globální oteplování	Úbytek počtu obyvatel Země	Usychání a odumírání stromů
Zvýšení hladiny řek, přehrad a rybníků	Slábnutí golfského proudu	Nárůst vulkanické činnosti	Zkracování zimních dnů a prodlužování letních	Zvýšení spotřeby fosilních paliv
Růst průměrné teploty na pevnině	Globální ochlazování	Častější výskyt suchých zim (bez sněhu)	Rostoucí produkce odpadů	Snížení schopnosti fotosyntézy u rostlin
Růst průměrné teploty oceánů	Zvýšení výskytu zemětřesení	Častější výskyt hurikánů a růst jejich intenzity	Snížování objemu kyslíku v oceánech	Zvýšení koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu

Vyhodnotíme a zopakujeme si, co jsou příčiny, co následky a co jsou jevy, které s klimatickou změnou nesouvisí.

Pracovní list (7.-9. třída ZŠ)

Tání alpských a oceánských ledovců	Rozšiřování pouští	Snížení schopnosti fotosyntézy u rostlin	Růst spotřeby energií	Odlesňování
Zvýšené riziko výskytu přívalových dešťů, záplav a povodní	Rostoucí produkce odpadů	Úbytek podzemní vody	Globální oteplování planety	Vymírání a migrace živočišných a rostlinných druhů
Extrémní sucha a vedra a zvýšené riziko požárů	Zvýšení hladiny oceánů	Kyselé deště	Zvětšování ozonové díry (ztenčování ozonové vrstvy)	Okyselování oceánů
Zvýšení výskytu zemětřesení	Genetická modifikace rostlin a živočichů	Zkracování zimních dnů a prodlužování letních dnů	Snížení zásob nerostných surovin (minerály a kovy)	Úbytek počtu obyvatel Země
Snížení zásob fosilních paliv (uhlí, ropa, plyn)	Každodenní změny počasí	Častější výskyt zatmění slunce	Globální ochlazování	Zvýšení koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu
Posun délky ročních období	Nárůst vulkanické činnosti	Častější výskyt hurikánů a růst jejich intenzity	Zvýšení hladiny řek, přehrad a rybníků	Usychání a odumírání stromů

Vyhodnotíme a zopakujeme si, co jsou příčiny, co následky a co jsou jevy, které s klimatickou změnou nesouvisí.

FAKTA:

Hlavní dopady klimatické změny (dle zprávy IPCC):

- Zvýšení celosvětové teploty – globální oteplení a posun ročních období.
- Změny koloběhu vody a srážkového režimu – nedostatek pitné vody a vody v zemědělství.
- Tání sněhové pokrývky, ledovců a zvyšování hladin oceánů.
- Nevratné změny ekosystémů (bělení a odumírání korálů v teplých vodách, usychání stromů v důsledku sucha, degradace a desertifikace půdy, okyselování oceánů ad.).
- Migrace živočišných druhů a ztráta druhové pestrosti (cca ½ druhů organismů se posunula směrem k pólům nebo na souši do vyšších nadmořských výšek, některé vyhynuly nevratně).
- Změny v atmosférických a oceánských prouděních.
- Extrémní výkyvy a projevy počasí (sucha, záplavy, hurikány, požáry, tornáda, cyklóny ad.).

Pocitujeme změnu klimatu i my v ČR?

Ve třídě necháme zvednout ruce na otázku, zda oni sami pocítují změnu klimatu, nebo si alespoň myslí, že je změnou klimatu zasaženo i Česko.

Odpověď je ANO. Změna klimatu se týká každého z nás – odehrává se přímo **TADY a TEĎ**.

Kvůli změnám klimatu roste počet extrémních projevů počasí i v České republice. Četnější záplavy střídají roky výrazného sucha. Spolu s významným úbytkem zimních srážek, po kterém následuje tání sněhu, dochází k poklesu zásob spodní vody, jež doplňuje především roztátý sníh. Usychají nejen smrkové porosty, ale také už borovice s hlubšími kořeny. Nejteplejších 9 let (od počátku měření) jsme v ČR zažili právě v posledním desetiletí.

<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zahranicni-pocasi-mari-cine-mocensky-boj-dava-rany-tam-kde-to-nejvic-boli-236039>

<https://euroskop.cz/2023/08/08/copernicus-letosni-cervenec-byl-nejteplejsim-mesicem-v-historii-mereni/>

<https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/3602911-u-floridy-zrejme-namerili-dosud-nejvyssi-teplotu-vody-u-hladiny-more>

<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zahranicni-rekordni-teplota-oceanu-sokuje-vedce-proc-je-to-tragedie-i-pro-pevninu-235323>

https://www.denik.cz/ze_sveta/boure-hilary-20230821.html

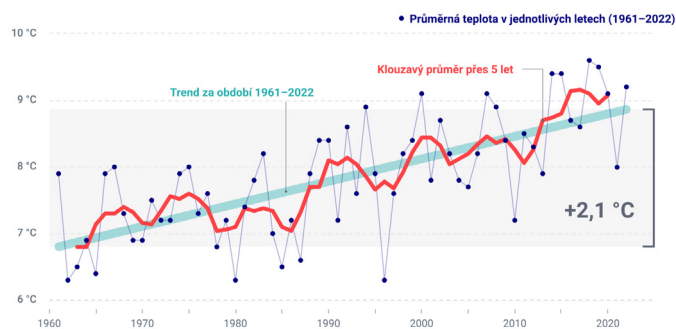
https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/tropicka-boure-povodne-zapad-usa-udoli-smrti_2308211043_epo



PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA V ČR



Teplota se od roku 1961 zvýšila o 2,1 °C.



VERZE 2023-10-02 LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/teplota-cr

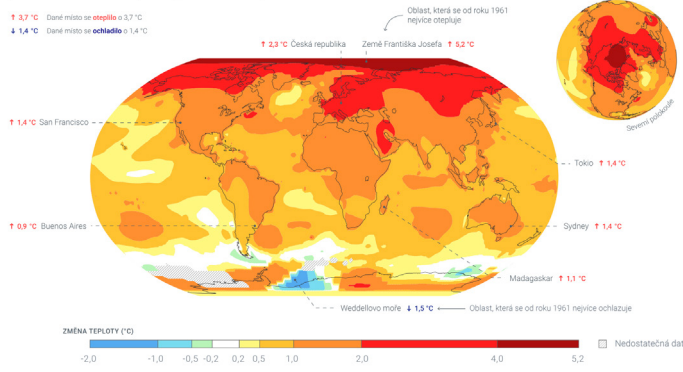
zdroj dat: ČHMÚ

Zdroj: [Faktaoklimatu.cz](https://faktaoklimatu.cz)

MAPA ZMĚNY TEPLoty MEZI LETY 1961–2021



Změna klimatu probíhá různě na různých místech planety. Například kontinenty se oteplují přibližně dvakrát rychleji než oceány.



VERZE 2023-02-11 LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/mapa-zmeny-teploty

zdroj dat: NASA Goddard Institute for Space Studies

<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/domaci-zivot-v-cesku-dva-roky-od-tornada-ktere-sokovalo-po-nem-prislo-uz-devet-dalsich-232928>
<https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/3612301-pokud-se-nezastavi-zmena-klimatu-lyzovani-v-evrope-nema-sanci-ukazuje-studie>
https://www.denik.cz/z_domova/teplotni-rekordy-cesko-20230711.html
<https://www.vulhm.cz/v-lonskem-roce-horelo-v-lesich-nejvice-za-poslednich-deset-let/>
<https://www.denik.cz/staty-eu/pozary-v-evrope.html>



Česká republika se oteplila za posledních 60 let o více jak dva stupně.

Zatímco svět se v průměru oteplil o 1° C.

Česká republika, podobně jako některé další státy Evropy, se tak otepluje 2 x rychleji než celý svět.

Hmatatelné a přímé dopady lze snadno najít i jinde, než v projevech počasí a lesních požárech. V ČR je to určitě kůrovcová kalamita a rozpad smrkových lesů. Úzce to souvisí s klimatickou změnou, protože teplejší zimy kůrovec snáz přežije a rychleji se množí. Vyhovuje mu i sucho, které bylo v posledních pěti letech velmi znát.

Naše země však leží ve středním klimatickém pásu, který je stále ještě typický mírným podnebím a střídáním 4 ročních období. Klimatické extrémny se více projevují v místech, kde již dříve byly podmínky pro život obtížné, nebo kde k takovým jevům, jako jsou požáry, extrémní vedra nebo bleskové záplavy docházelo i dříve. Nebezpečí jejich vzniku, síla, i jejich četnost porostou, a s nimi i jejich dopady. Ještě nebezpečnější jsou ale dopady pomalých, postupných a složitějších uchopitelných jevů a trendů, jež jsou pro nás daleko významnější než extrémní události a souvisí s přežitím lidstva jako druhu.

2. BLOK - SPOTŘEBA V NEROVNÉM SVĚTĚ (45 min)

JSEM, TEDY SPOTŘEBOVÁVÁM

CÍL: Uvědomit si rozdíl mezi potřebou a spotřebou a pochopit jejich vztah. Vnímat hierarchii potřeb a rozdílnost potřeb. Uvědomit si rozdíly ve spotřebě v různých zemích.

POMŮCKY: tabule, psací potřeby

ČAS: 5 minut

PRŮBĚH: Jak jsem se dozvěděli v úvodním videu, za všem i těmi problémy s klimatem, může naše spotřeba. Co ji ovlivňuje, jak ji můžeme ovlivnit my sami a týká se to nás všech?

Spotřebu ovlivňují naše potřeby. Potřeby jsou, zjednodušeně řečeno, projevem nedostatku něčeho. Naše potřeby jsou velmi různorodé, mění se denní dobou, věkem, ale také třeba s prostorem, kde žijeme, nebo spolu s proměnou našich hodnot. **Abychom se cítili šťastní, potřebujeme své potřeby uspokojovat. Jednou ze základních potřeb je tedy jejich naplňování.** Podle potřeb určujeme i svou spotřebu a vybíráme si, co všechno (jaké zboží a služby) budeme spotřebovávat. **Spotřeba je tedy vlastně uspokojování potřeb.** Vyšší potřeby uspokojujeme teprve tehdy, kdy jsou uspokojeny všechny základní potřeby. To znamená, že např. hladovějící člověk se nebude zajímat o krásu obrazu, ani o to, zda si může dovolit v budoucnu elektromobil, a pravděpodobně ani o to, zda dýchá čistý vzduch.

Co ovlivňuje naši spotřebu. Kde končí spotřeba a kde začíná konzum?

Potřeby a výši spotřeby ovlivňuje nejčastěji náš věk, hodnoty, sociální a kulturní status a především osobní ekonomická situace tj. kolik máme peněz. **Zpravidla tedy platí, že, čím více peněz, tím více nakoupených věcí.** Spotřeba má však hluboké psychologické kořeny, jejichž projevem a je tzv. **sociální soutěž, potřeba neustálého srovnávání, snaha nezaostávat za lidmi, k nimž se vztahujeme.** Spotřebu do velké míry ovlivňuje reklama, která staví na fenoménu novosti a módě. Je také logické, že celková spotřeba roste s počtem obyvatel. Můžeme tedy tvrdit, že spotřeba je znakem konzumní společnosti a projevem bohatství. **Konzumní kultura je proto typická pro vyspělé státy a žijeme v ní i my sami, rozhodně to tedy není nic špatného.** Na druhou stranu je nutné si uvědomit, že styl života, který umožňuje spotřebu velkého množství věcí, přináší vysokou spotřebu naprosto všeho. **Hovoříme o nadspotřebě či hyperkonzumu.**

Dostali jsme se do fáze, kdy se spotřeba stala de facto novou potřebou. Tuto „spotřebu pro spotřebu“ nazýváme hyperkonzumem.

Spotřebováváme všichni stejně? Jakou spotřebu má člověk žijící v Evropě a v Africe?

Dá rozum, že ne všichni spotřebováváme stejně. Záleží na bohatství dané společnosti nebo státu a také dostupnosti moderních technologií. **Uvádí se, že 60 % celkové světové spotřeby připadá na USA a Evropu jako na nejvyspělejší části světa. Počet jejich obyvatel tvoří přitom jen 20 % celkové**

populace. To dokazuje, jak vysokého stupně spotřeby dosahují vyspělé země v kontrastu se zbytkem světa. To by samo o sobě nebylo nic špatného. Naše zdroje jsou však omezené a planeta je jen jedna. Kdybychom žili všichni stejně jako např. průměrný Američan, Dán nebo Kanadčan potřebujeme k tomu 4 planety.

Průměrný Američan spotřebuje 5x více než kterýkoli latinský Američan, 10x více než Číňan, 30x více než Ind, a přitom také vytvoří dvakrát více odpadu a spotřebuje 3x více vody.

Konkrétním příkladem vysoké spotřeby je využívání letecké dopravy, kde na nejbohatší 1 procento lidí připadá 50 procent emisí, přičemž pro srovnání 80 % obyvatel planety letadlem nikdy neletělo. Na těchto příkladech se snadno ukazuje nerovnováha mezi spotřebou a skutečnou potřebou.

Následující schéma představíme jako rovnici a dáme třídě za úkol rozluštit je jako hádanku.



Řešení: Nikoho už pak nepřekvapí, že i průměrná kočka v Anglii spotřebuje 2x více bílkovin než průměrný Afričan. Tj. stejně asi jako dva průměrní Afričané.

AKTIVITA

Z ČEHO SE SKLÁDÁ SVĚT?

CÍL: Co všechno obnáší naše spotřeba.



POMŮCKY: tabule, psací potřeby, pytlík s předměty denní potřeby/tužka
ČAS: 5/10 minut

Chceme-li zjistit, nakolik je naše chování udržitelné potřebujeme mít nějaký způsob, jak to měřit. Nejprve zjistíme, co vše naše spotřeba obnáší.

Delší a náročnější varianta:

Předem si připravíme plátěný pytlík s věcmi, které jsou předmětem naší denní spotřeby. Rozdělíme studenty do týmů (4 až 5).

Doporučený obsah pytlíku: papírové kapesníky, diář, papír, tužka, jízdenka MHD/měsíční jízdenka, lístek do kina/divadla, lahev s vodou, svačina, sušenka, jablko, raw tyčinka, mobil, flashdisk, klíče od domu, klíče od auta, lipstick, cestovní krém, tričko, ponožka, sponka, gumička do vlasů apod. Počet a skladbu předmětů můžeme upravit podle počtu účastníků, eventuálně v jejich výběru zohledníme zaměření školy. Předměty se mohou vyskytovat ve více kusech, minimálně však v počtu odpovídajícímu počtu týmů. Každý z týmů si vylosuje jeden předmět. Poté rozdáme do každého týmu papír s připravenými otázkami a necháme chvíli k přemýšlení (cca 4 min.). Na papír mohou zapisovat odpovědi. Lektor může otázky sepsat i na tabuli, během psaní mohou studenti přemýšlet a připravovat si odpovědi.

ALTERNATIVNĚ (rychlejší varianta): Účastníky rozdělíme do týmů, které budou mít všechny stejný předmět, obyčejnou tužku.

Otázky:

- Umiš říct, z jakých materiálů se předmět skládá, z čeho je vyroben?
- Umiš vyjmenovat, co vše je potřeba k jeho vyrobení? (základní zdroje (půda, voda, vzduch, energie), suroviny, uměle vyrobená energie na těžbu, zpracování a dopravu, lidská práce, infrastruktura - továrny, závody)
- Víš, odkud předmět zhruba pochází, nebo přímo kde byl vyroben?
- Víš, kam předmět vyhodit (co z něho zbude) po jeho upotřebení?

Odpovědi (tužka):

- dřevo a tuha (grafit), potisk, barva (lak), guma
- přírodní zdroje – suroviny (půda, strom, les, kaučuk ...), lidská práce, kapitál (lesnické stroje, továrny, peníze), doprava
- Je tam napsáno? pravděpodobně ČR (KOH-I-NOOR), nebo Čína (více jak 50 %)
- směsný odpad > skládka - rozkládá se roky, spalovna > shoří

REFLEXE:

Studenti mohou odpovídat na jednu a více otázek, záleží na čase, který můžeme a chceme motivaci věnovat. Po chvíli určené k přemýšlení odpovídají a sdílejí své myšlenky o spotřebě věcí a o tom, co vše vlastně potřebujeme k jejich výrobě. V diskuzi se snažíme odpovědět i na otázku, který z předmětů představuje největší zátěž pro životní prostředí. Na závěr diskuse můžeme připomenout, že zdroje se dělí na obnovitelné a neobnovitelné. Upozorníme na závislost naší současné ekonomiky na fosilních palivech, zejména na ropě, která je nejobchodovanější komoditou/surovinou na světě.

GLOBÁLNÍ (NE)ROVNOVÁHA

CÍL: Uvědomit si, že svět není všude stejný. Pochopit důvody a různé příčiny nerovností ve světě. Uvědomit si geopolitické rozložení moci a bohatství ve světě a jeho důsledků.

POMŮCKY: archy, magnety, projektor

ČAS: 10 minut

PRŮBĚH: Ještě, než se pustíme do analyzování a pochopení toho, co je klimatická nespravedlnost, zabrousíme trochu do zeměpisu a historie. Podíváme se na to, jak byl v posledních letech vnímán svět a jak se dělil. Nemyslím teď matematicky ani fyzikálně. Myslím teď dělení světa podle jakéhosi společenského řádu, tj. podle toho, řekněme, jak a kde se žije. Někdy toto vnímání světa nazýváme mocenským uspořádáním světa. V realitě společenských věd pak hovoříme o geopolitickém, demografickém a ekonomickém rozložení světa. Co to znamená? Pojďme si to zkusit na vlastní kůži.

AKTIVITA

ATLAS SVĚTA

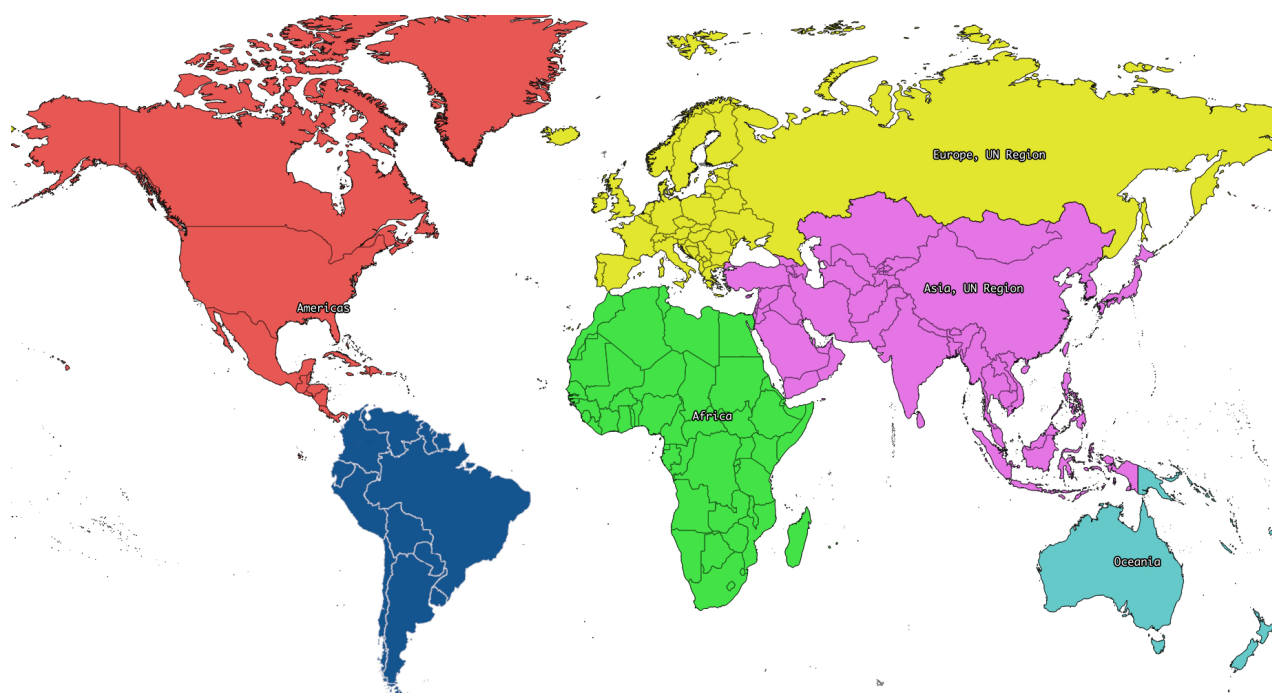
CÍL: Porozumět různostem a nerovnostem světa

POMŮCKY: archy, židle, sušenky

ČAS: 10 minut

Představte si, že celá vaše třída tvoří svět, jste všichni lidé na planetě. Žijete v šesti různých regionech (viz obr. v prezentaci):

- Asie
- Afrika
- Evropa a Rusko
- Jižní Amerika
- Severní a Střední Amerika
- Austrálie a Oceánie



1. Vaším prvním úkolem je rozdělit si veškeré **BOHATSTVÍ ve světě**. Bohatství představují židle/papíry velikosti A4, které jsou k dispozici ve třídě. Počet použitých židlí/A4 nesmí přesahovat počet žáků. Sedíme-li v kruhu, mělo by to početně vyjít – pouze vytvoříme ze židlí ostrůvky/regiony. Poté účastníkům sdělíme skutečné rozložení bohatství (absolutního) a židle přemístíme tak, aby to odpovídalo realitě. Číslo v závorce udává počet židlí/A4 při celkovém počtu žáků 30, 25, 20.

Asie – 38 % (11, 9, 7)

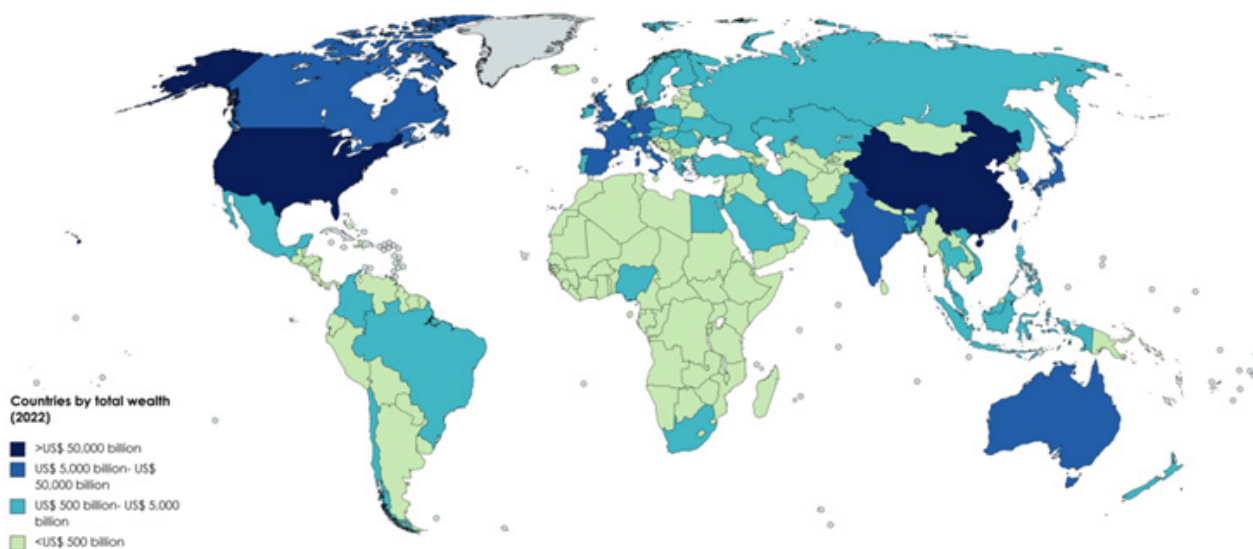
Severní a Střední Amerika – 30 % (9, 7 a půl, 6)

Evropa a Rusko – 23 % (7, 6, 4 a půl)

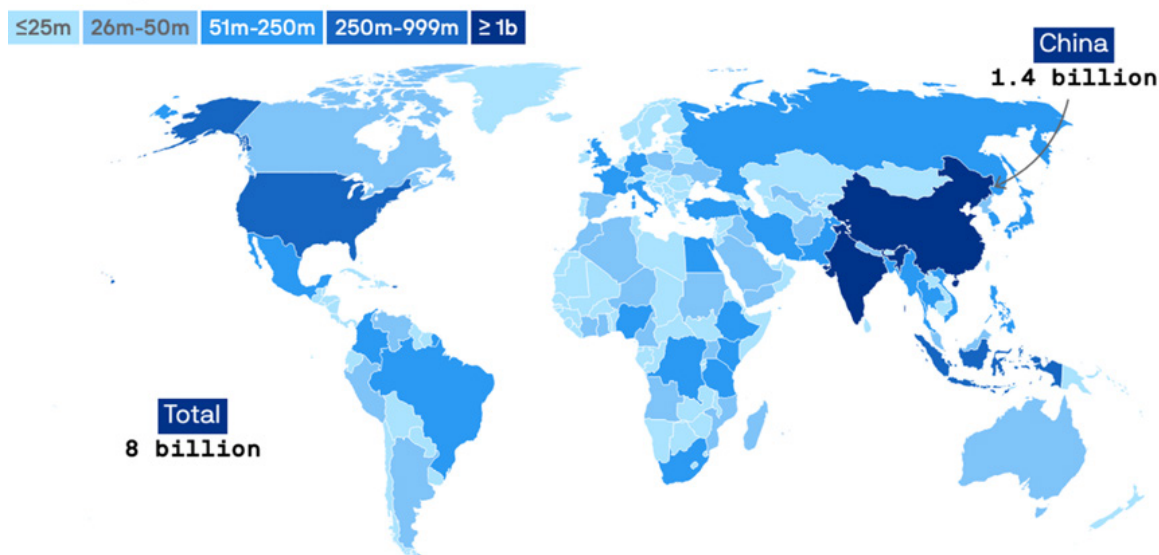
Jižní Amerika – 4 % (1 a čtvrt, 1, třičtvrtě)

Afrika – 3 % (1, třičtvrtě, půl)

Austrálie a Oceánie – 2 % (půl)



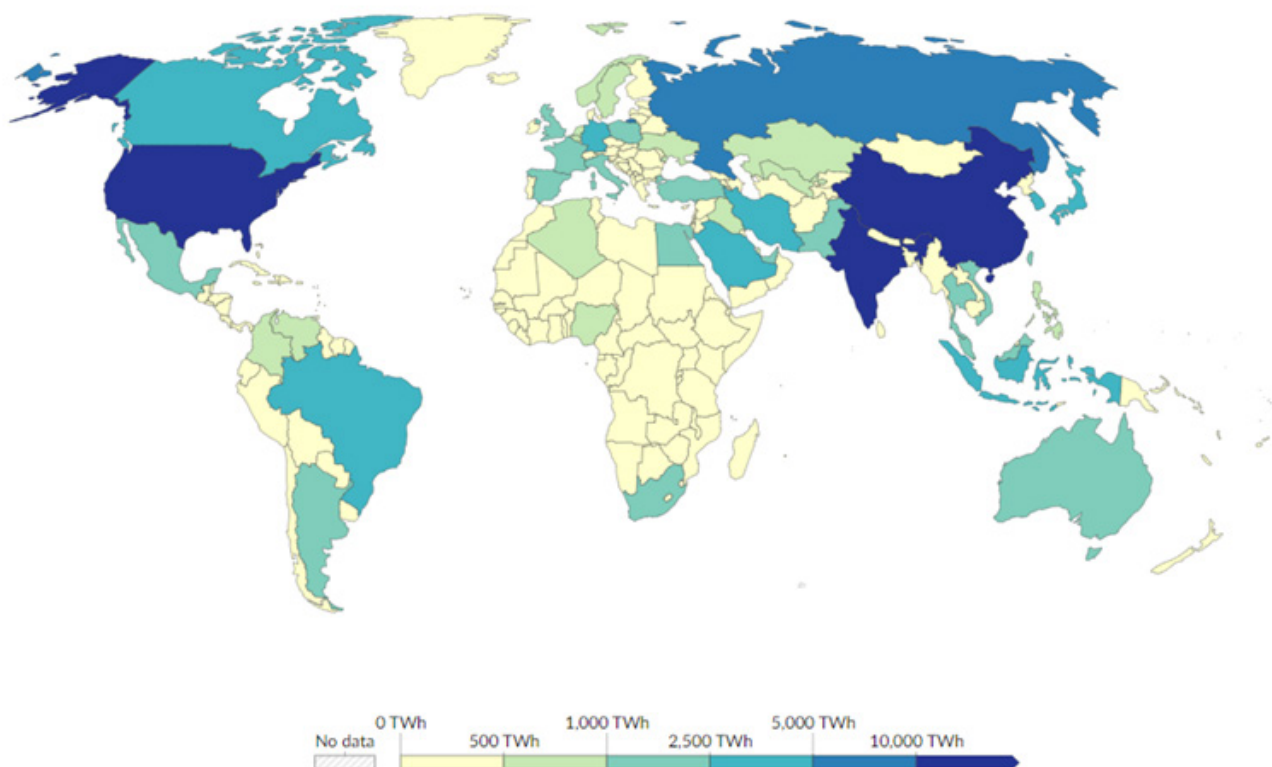
2. Vaším druhým úkolem je rozdělit se dle **velikosti POPULACE**, tj. tak, abyste kopírovali rozložení obyvatelstva na světě, tj. velikost populace v jednotlivých regionech. Žáci se rozdělí do jednotlivých regionů. Potom, co se rozdělí a ustálí, sdělíme jim skutečný podíl a rozložení obyvatelstva na planetě. Žáci se přeskupí tak, aby to odpovídalo realitě a zůstanou již do konce hry obyvatelům svého regionu. Číslo v závorce udává počet obyvatel při celkovém počtu žáků 30, 25, 20.



Asie – 62 % obyvatelstva (18, 15, 12)
Afrika – 18 % obyvatelstva (5, 4 a půl, 4)
Evropa a Rusko – 9,5 % obyvatelstva (3, 2, 2)
Jižní Amerika – 5,8 % obyv. (2, 1 a půl, 1)
Severní a Střední Amerika – 4,7 % obyv. (1 a půl, 1, 1)
Austrálie a Oceánie – 0,5 % obyv. (0, resp. jedna desetina člověka)

3. Třetím úkolem bude **rozdělit si ENERGII**, kterou svět spotřebovává, tj. vytvořit atlas světa dle spotřeby energie. Jako jednotka energie mohou sloužit oplatky, esíčka, lentilky, bonbóny. Každý region nejprve diskutuje a pokusí se co nejvíce přiblížit realitě, poté vyšle svého zástupce, který se spolu s ostatními zástupci dohodnou na energetické burze, kolik každý region dostane/ může spotřebovat energie. Poté, co se dohodnou, uvedeme vše zase na pravou míru, tj. rozdělíme energie dle skutečných čísel. Na začátku děti na oko zklameme (ať se nehádají a nesní to), že potraviny nemohou jíst, na závěr jim to za odměnu dovolíme. Číslo v závorce udává celkovou spotřebu energie při celkovém počtu žáků 30, 25, 20.

Asie – 52 % (16, 13, 10)
Severní a Střední Amerika – 20,5 % (6, 5, 4)
Evropa a Rusko – 19 % (6, 5, 4)
Jižní Amerika – 4,3 % (1 a 1/3, 1, 1)
Afrika – 3,3 % (1, 1, dvě třetiny)
Austrálie a Oceánie – 1 % (třetina, čtvrtina, pětina)



Source: U.S. Energy Information Administration (EIA); Energy Institute Statistical Review of World Energy (2023)
 Note: Data includes only commercially-traded fuels (coal, oil, gas), nuclear and modern renewables. It does not include traditional biomass.
 OurWorldInData.org/energy • CC BY

A co myslíte, že emise CO₂, odpovídají spíše velikosti populace, míře bohatství nebo objemu spotřebované energie? Odpověď není překvapivá, blíží se spíše celkové úrovni a hodnotě bohatství, než-li velikosti populace.

PROČ SE SVĚT DĚLÍ A K ČEMU JE TO DOBRÉ?

Jak jste viděli svět není místo, kde má každý stejný přístup k bohatství a energii. Není to nic nového, ba naopak, svět se potýká s nerovnostmi již několik desítek, lépe řečeno stovek let. Nerovnosti jsou jak politické, ekonomické, sociální, ale i environmentální. Možná jste někdy slyšeli pojem třetí svět. **Kdo ví, může se přihlásit.** Třetí svět je poněkud zastaralé označení používané pro ekonomicky málo rozvinuté čili rozvojové státy světa. Geograficky se v podstatě jednalo o společné označení pro Latinskou Ameriku, Afriku, Blízký Východ, Jižní a Jihovýchodní Asii a Oceánii (bez Austrálie a Nového Zélandu). **Rozdělení světa, resp. světových zemí na „tři světy“ vzniklo během studené války, kdy jako „třetí svět“ byly označovány státy, které nepatřily do tzv. prvního světa ani do tzv. druhého světa, tzn. ani mezi země západního bloku pod vedením USA (kapitalistické státy), ani země východního socialistického bloku, který byl reprezentován Sovětským svazem a jeho satelity.** Lze zjednodušeně říci, že zatímco první svět označoval „Západ“, druhý svět byl „Východ“ a třetí svět byl globální „Jih“. Ukážeme si mapu rozdělení světa (viz prezentaci).

Pozn. Dříve byla dělítkem světa spíše politika a všeobecně přijímaný společenský řád. Ty udávaly i tempo rozvoje jednotlivých států po druhé světové válce. Komunismus a socialismus sovětského typu ovládal téměř celou Asii, východní Evropu, Střední a Jižní Ameriku. Demokracie byla rozhodující silou pro ekonomický rozmach západu tzv. země západního bloku. USA, Kanada, Západní Evropa, Austrálie, Nový Zéland, Japonsko ad. Dřívější rozdělení světa na západ a východ již neodpovídá dnešnímu uspořádání, budeme proto svět dělit na **globální sever**, dříve také označovaný jako „rozvinutý svět“, a **globální jih**, o kterém se dříve hovořilo jako o „rozvojovém světě“.

AKTIVITA

JAK SE ŽIJE V ROZDĚLENÉM SVĚTĚ

CÍL: Uvědomit si, v čem jsou největší rozdíly v životě a jeho kvalitě na obou polovinách světa.

POMŮCKY: karty s obrázky

ČAS: 10 minut

Nyní si zkusíme charakterizovat obě poloviny planety a zjistit jaké jsou příčiny (fundamenty), které za nálepkami ROZVINUTÝ vs. ROZVOJOVÝ stojí.

První fáze: Máme dvě poloviny světa, hypotetické váhy, které symbolizují nerovnost ve světě. Ty mohou představovat dvě poloviny tabule, nebo dvě lavice/dvě poloviny třídy.

PRŮBĚH:

Žáci mají k dispozici karty s obrázky (v přílohách), kde jsou vyobrazeny rozličné kategorie, ve kterých se nejvíce projevují rozdíly mezi globálním severem a jihem a které jsou popsány v **Tab. 1**. Účastníci si vždy vyberou jednu z karet, která leží na lavici, nebo které drží lektor, a musí říci podle toho, co pro ně obrázky představují a jaké tyto kategorie nabývají kvality ve vztahu k jedné z polovin světa. Pohybovat se mohou na škálách jako je např. např. **hodně/málo, dobré/špatné, snadný/obtížný, vysoká/nízká**. Poté se postaví na jednu ze stran/vah, které reprezentují dvě poloviny světa. Příklad: vyberou si kartu peníze a řeknou, co je vzhledem k penězům pro danou polovinu světa charakteristické, tj. že jsou v ní většinou lidé bohatí a dobře zajištěni, tj. více lidí žije nad hranicí chudoby. Pokud si neví rady, mají nápovědu v Tab. 1. V ní vyhledají příslušnou charakteristiku a přiřadí ji k svému obrázku.

Tab. 1. Charakteristické prvky zemí globálního severu a jihu odpovídající kartám s obrázky v přílohách (Pracovní list – Jak se žije v rozděleném světě, pdf)

Koncentrace bohatství - vyšší životní úroveň, nižší podíl lidské práce	Koncentrace chudoby - nižší životní úroveň
Snadný a/nebo neomezený přístup ke zdrojům (voda, energie, jídlo...)	Omezený přístup ke zdrojům (voda, energie, potraviny...)
Vyšší průměrný věk a délka života	Nižší průměrný věk a kratší délka života
Vysoká zaměstnanost ve službách (banky, úřady, kultura, doprava, gastro...), nižší podíl lidské práce	Vysoká zaměstnanost v zemědělství a těžkém průmyslu, vyšší podíl lidské práce
Orientace na vědu, výzkum a digitální technologie	Orientace na základní hospodářská odvětví (zemědělství, těžba, lesnictví, rybolov...)
Vysoká mobilita obyvatelstva a rozvinutý cestovní ruch	Nízká mobilita obyvatelstva – turismus pouze za zahraničí
Vysoká gramotnost, vyšší úroveň a snadný přístup ke vzdělání	Nižší míra gramotnosti, složitý a zastaralý přístup ke vzdělávání
Nižší porodnost - pomalý růst populace	Rychle rostoucí populace, vysoká porodnost
Pomalejší ekonomický růst	Rychlejší ekonomický růst
Dobře fungující státní správa a ochrana obyvatelstva	Špatně fungující státní správa a ochrana obyvatelstva
Vysoká materiální spotřeba	Nízká materiální spotřeba
Relativně nízké znečištění životního prostředí	Vyšší korupce a kriminalita
Dodržování lidských práv a fungující právní systém	Porušování lidských práv a zaostávající právní systém (diktatura)
Nízká míra korupce a kriminality	Vysoká míra znečištění životního prostředí
Vysoká úroveň zdravotnictví	Nízká úroveň zdravotnictví

Druhá fáze: Na magnetické tabuli jsou připevněny/ na lavici rozloženy příčiny a předpoklady globální nerovnosti, které k daným skutečnostem a charakteristikám vedly (Tab. 2). Úkolem obou skupin bude rozřídít tyto momenty na dvě strany vah tak, aby odpovídaly dvěma globálním polovinám světa.

PRŮBĚH:

Z obou polovin světa zároveň je postupně vždy vyslán jeden člověk, aby jeden z momentů přiřadil na jednu stranu vah. Z obou týmů se chodí zároveň, aby aktivita ubíhala rychleji a to tak, dokud nebude úkol vyřešen. Daná příčina nemusí odpovídat polovině světa, z které byl účastník vyslán. Přitom odkládá na danou stránku vah (např. magnetem připevní obrázek s charakteristikou, kterou drží v ruce na danou stranu vah) svůj obrázek. Tvoříme tak postupně obraz světa v jeho realitě a společně vnímáme, jak jeho charakteristiky, tak i jejich příčiny. Na tabuli/stole by nám měly zůstat příčiny a předpoklady, které nemají význam pro to, aby danou zemi či část světa převážily na jednu z misek vah – jsou pro to irelevantní (Tab. 2).

Třetí fáze: Vyhodnotíme úkol. Ukážeme skutečné rozložení bohatství ve světě a strukturu rozložení globálního majetku napříč obyvateli naší planety. Zeptáme se žáků, na které straně váhy/na které misce by raději chtěli být, podle toho se přemístí (v další části výuky na to navážeme).

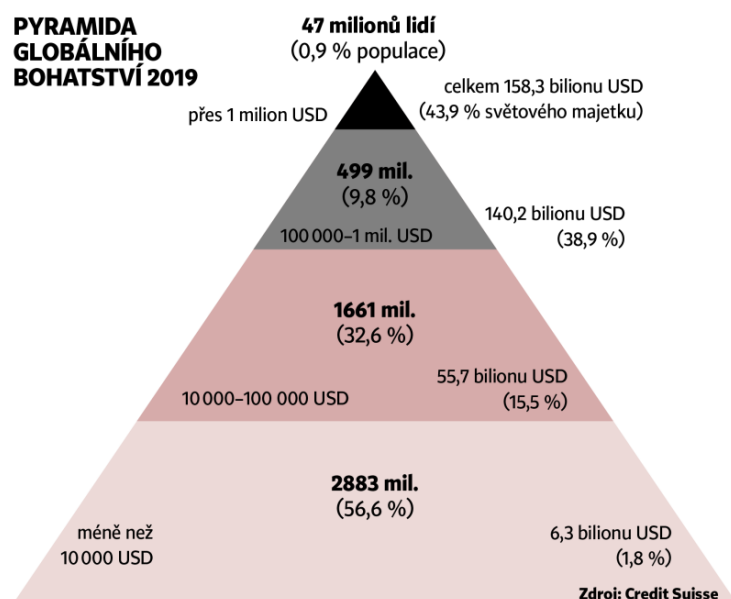
Tab. 2 Předpoklady a příčiny globálních nerovností (Pracovní list - Příčiny nerovnosti, pdf)

Nedemokratické politické uspořádání - diktatura a/nebo totalita	Existence demokracie (svobodné volby, pluralita politických stran)
Koloniální područenství (dřívější kolonie)	Soukromé vlastnictví/majetek
Socialistické (centrálně plánované) hospodaření	Kapitalistické (tržní) hospodaření
Centralistický model řízení (vše se řídí z jednoho místa)	Samospráva a regionální vlády
Vláda jedné strany (bez protistran a nevládního sektoru)	Svoboda a mnohost politických názorů
Cenzura - státem povolený obsah v médiích, umění i kultuře	Otevřená a multikulturní společnost
Omezená možnost cestování a získávání informací (přístup k internetu)	Volný pohyb obyvatelstva a přístup k informacím (internet, škola, kultura)
Elitářství - koncentrace a zneužívání moci v rukou několika jedinců	Existence nevládních neziskových organizací - občanský aktivismus
Tolerance k bezpráví a porušování lidských práv	Silný právní systém a snaha o jeho dodržování
Velikost či rozloha země	Geografická poloha země (podnebí, jih vs. sever)

Velký počet obyvatel	Přístup k moři a oceánu
Vojenská síla a velikost armády	Vlastnictví jaderných zbraní
Velikost přírodního bohatství a dostupnost surovin	Koloniální nadvláda (dřívější koloniální mocnost)
Rasová či etnická příslušnost	Náboženské vyznání obyvatelstva

REFLEXE: Diskutujeme o potřebě dělit svět, co nám to říká a jak se s tím lze vyrovnat? Je historické dědictví kolonialismu hlavním faktorem nerovnoměrného rozdělení bohatství ve světě? Proč nefunguje politika rozvoje a rozvojové pomoci?

Nerovnoměrné rozložení světa = nerovnoměrné rozložení bohatství, moci, svobody, kvality života ad. Určitá míra nerovností mezi lidmi, mezi skupinami lidí a mezi místy, která obývají, je přirozená a zřejmě i nutná. Na druhou stranu může být např. motivací pro změnu. Současná míra nerovností mezi místy (regiony) je však extrémně vysoká. Ještě větší problém se zdá být míra nerovnosti mezi obyvatelstvem uvnitř jednotlivých států. Problém sociální, politický, environmentální... Změna se nastoluje velmi pomalu a obtížně!!!



Z pyramidy lze vyčíst, že téměř **polovinu (45 %) globálního majetku vlastní 1 % nejbohatších lidí planety.**

Sečtením dvou horních pater pyramidy dospějeme k závěru, že **cca 83 % globálního bohatství je v rukou pouhých 10 % populace.**

Naopak, **více jak polovina lidí na světě (56 % nejchudších) vlastní méně než 2 % globálního majetku.**


Zdroj: Hospodářské noviny (<https://archiv.hn.cz/c1-66664320-cinanu-je-mezi-nejbohat-simi-lidmi-planety-uz-vic-nez-americanu>)

Obr. 2 Pyramida globálního bohatství

FAKTA:

Co je hlavní příčinou nerovnosti ve světě?

- Systém světového hospodářství založený na dříve široce uplatňovaném kolonialismu – Sever čerpá zdroje a suroviny z Jihu.

- 
- Propojenost světa – závislost chudších regionů na těch bohatších.
 - Pravidla mezinárodního obchodu jsou stanovována nedemokraticky – mocnější dokáží prosadit své zájmy.
 - Vysoká zadluženost zemí globálního jihu (rozvojová pomoc, půjčky – Mezinárodní měnový fond, Světová banka).
 - Nerovná obchodní výměna – různá cena a produktivita práce.

Hlavní důsledky:

- Prohlubující se chudoba obyvatel chudých zemí.
- Zvyšující se bohatství a budování ekonomických elit.
- Rozevírání nůžek mezi obyvateli jednotlivých států (vnitřní nerovnosti a chudoba).
- Roste migrace (vnitřní i vnější).
- Ničení životního prostředí.
- Úbytek zdrojů (voda, půda, nerostné bohatství).
- Úbytek biodiverzity (odlesňování, monokultury, rybolov ad.).

V další aktivitě si na příkladu banánů, kterých se sní na světě nejvíce ze všeho ovoce, ukážeme, kdo a co vše v globalizovaném světě stojí za jeho výrobou, jaká je jejich skutečná cena, jak se dělí a jak můžeme **prostřednictvím banánu negativně resp. pomoci pozitivně ovlivnit život někoho na druhém konci světa.**

AKTIVITA

SKUTEČNÁ CENA BANÁNU

CÍL: Odhalit, jaká je skutečná cena zboží a zjistit mezi koho a jak se dělí cena zboží. Pochopit význam pojmu nerovná obchodní výměna. Uvědomit si, že spotřebitel a jeho chování je součástí obchodu a může jej ovlivnit.

POMŮCKY: flipchart nebo tabule, psací potřeby, cenovky, banány, příborový nůž

ČAS: 15 minut

Výsledek: Bohatí bohatnou a chudí chudnou.

ÚVOD:

Jak jsme si již říkali, jednou z příčin dělení světa na bohatý a chudý je nerovná obchodní výměna:

Nerovná obchodní výměna je vlastnost systému mezinárodního obchodu, která se projevuje tím, že existují:

- velké rozdíly v úrovni mezd – průměrná mzda v Indii je 14 500 Kč měsíčně, ve Francii je to 98 000 Kč, v ČR 43 000 Kč,
- výše mezd je součástí ceny zboží, což znamená, že výrobky s vysokou přidanou hodnotou ze zemí s vysokou úrovní mezd jsou na světových trzích „drahé“ – chudé země si je nemohou dovolit,
- velká část tržní ceny směřuje k producentům/majitelům půdy a továren

Příkladem nerovné obchodní výměny je rozdělení příjmů z prodeje banánů.

PRŮBĚH

Na tabuli nakreslíme **velký banán, který rozdělíme na pět částí**. Tyto části reprezentují jednotlivé role/profese/články v řetězu, které jsou potřeba k tomu, aby se banán dostal z plantáže ze Střední Ameriky na náš stůl (Obr. 1).

Úkol: Vyzveme studenty, aby identifikovali těchto pět článků, které si mezi sebe dělí zisk z jednoho banánu. Až vyčerpají své možnosti, doplníme, a rozdělíme účastníky do následujících pěti skupin (ceny za lomítkem prozatím ignorujeme)

1. pracovník plantáže / mzda (0,10 Kč),
2. majitel plantáže / výnos z prodeje (0,50 Kč),
3. dopravce / náklady (1,85 Kč),
4. obchodník / marže (1,45 Kč),
5. stát / clo a DPH (1,10 Kč).

Poté, co jsou rozděleni do skupin, sdělíme účastníkům cenu banánu, ta činí **5 Kč**. Do třídy rozdáme pět banánů a pět příborových nožů. Úkolem dětí je rozřezat banán podle toho, jaká část z jeho ceny plyne/zůstává jednotlivým aktérům podílejícím se na jeho výrobě.

Varianta 1 (skupinová):

Úkolem účastníků ve skupinkách je odhadnout, jak velká částka z ceny banánu náleží jednotlivým článkům obchodního řetězce, který v rámci banánového byznysu reprezentují. **Částku by měli určit s ohledem na konečnou cenu banánu. Součtem musí dojít k částce 5 Kč.** Po tom, co se ve své skupině dohodnou, částku (koruny + halíře nebo v desetinném formátu) nalepí cenovku na banán/napíší na banán/vepíší do obrázku banánu. Ve chvíli, kdy skupiny skončí s prací, odhalíme reálné dělení konečné ceny (v tabulce výše/obr. 2). **Rozebereme a spolu se studenty popíšeme, co vše zahrnuje jednotlivé složky tvořící konečnou cenu banánu** a rozběhneme diskusi o tom, proč by jednotliví aktéři zasloužili spravedlivější cenu.

Varianta 2 (kooperativní, více času):

Úkolem účastníků v 5 skupinkách bude říct, jak velkou část z konečné ceny banánu chtějí pro sebe. Skupinky se musí domluvit mezi sebou, jak si cenu banánu přerozdělí tak, aby se vešly do jeho konečné ceny. Požádáme studenty, aby strávili pár minut nad diskuzí a přípravou argumentů, proč se rozhodli zrovna pro tuto částku, která jim podle jejich názoru náleží. Necháme každou skupinu, aby prezentovala své rozhodnutí. Sledujeme argumentaci, srovnáváme náklady a rizika, okomentujeme složitost



obchodních vazeb a vztahů a odhalíme reálné dělení konečné ceny (v tabulce výše/obr. 2). **Rozebereme a spolu se studenty popíšeme, co vše zahrnuje jednotlivé složky tvořící konečnou cenu banánu.**

Co vše tvoří konečnou cenu banánu?

1. Životní náklady/osobní spotřeba dělníka.
2. Mzda, pracovní pomůcky a nástroje dělníků, daně za vlastnictví nebo pronájem půdy, postřiky a hnojiva, palivo pro stroje.
3. Pořízení nebo pronájem lodě, nákladňáků, palivo, přístavní a silniční poplatky, mzda námořníkům a řidičům, pojištění.
4. Mzda a pojištění zaměstnanců, nájem nebo nákup prostorů, provozní energie, reklama a marketing.
5. Infrastruktura, právní bezpečí, ochrana spotřebitele, podnikatelské prostředí.

REFLEXE:

Klademe otázky a prolínáme výkladem.

Překvapilo vás něco na rozdělení ceny banánu? Pokud ano, co?

Banány jsou nejprodávanějším ovocem na světě. Zároveň je to ale také ovoce, které v sobě skrývá utrpení milionů lidí v rozvojových zemích. Práce česáče banánů připomíná dobu otrokářství. **Mnoho dělníků z plantáží nevydělává ani tolik, aby pokryli své základní potřeby: jídlo, oblečení, léky a vzdělání.** To je nespravedlivé. Pracují 12-14 hodin denně bez nároku na dovolenou. Jejich **denní mzda je cca 170-200 Kč.** Spočítáte, kolik si vydělají za měsíc = 22 dní (3 750 - 4400 Kč)? A víte, kolik vydělávají např. vaše rodiče nebo kolik stojí nové kolo, mobil, či tenisky?

Jsou banány levné, nebo drahé? Změnila se vaše představa od začátku hodiny a jak?

Velká část produktů v našich obchodech je dovezena nebo vyrobena ze surovin pocházejících z rozvojových zemí Afriky, Latinské Ameriky, Asie a Karibiku, kde se za práci vyplácí mizivá mzda. Proto jsou tak levné. Znáte čínský AliExpress, kde si můžete pořídit stejné zboží za minimální cenu. **S banány je to podobné jako se zbožím z Číny. Levně jej „vyrobí“ lidé, kteří pracují v těžkých podmínkách za minimální mzdy.** Všude to však není zas tak špatné a situace se pomalu lepší. Některé ze zemí vyvážejících banány mají stanovenou minimální mzdu nebo pracovní dobu. Existuje také rozdíl v distribuci zisků u velkých plantáží a na malých banánových farmách.

Co vše ještě by podle vás mělo být zahrnuto v ceně banánu?

Co jiné náklady související se zátěží životního prostředí (externality), cena za řešení dopadů na životní prostředí/náhradu škod v místě produkce (mnoho plantáží vzniká na místě tropického deštného pralesa). Vyšší mzda pro dělníky nebo sociální výhody – pojištění zaměstnanců, právo na placenou dovolenou? **Byli byste ochotni zaplatit za banán více, kdyby to tak bylo?** Necháme diskutovat a společně argumentujeme.

Můžeme něco jako spotřebitelé ovlivnit? Za jakých podmínek?

Značná část produktů v našich obchodech je vyrobena z nezpracovaných materiálů dovezených z rozvojových zemí Afriky, Jižní Ameriky, Asie. Třeba náš banán. Jeho cena je tak nízká, protože pochází z rozvojových zemí, kde je nízká i cena práce. Ta je jedním z klíčových výrobních faktorů. A odkud tedy pochází nejvíce výrobků? **Přes 80 % prodaného zboží v Evropě i v ČR se vyrábí v Asii.**

Průmyslové podniky běží naplno v Číně, Thajsku, Bangladéši, Kambodži nebo Pákistánu. Největším celosvětovým vývozcem v součtu ceny vyvezeného zboží je Čína (11 % exportu). Nápis „Made in China“ se stal běžnou součástí našeho života, jakousi novodobou značkou a není snad výrobek, který by v Číně nedokázali vyrobit či alespoň napodobit. **Nakupováním zboží, ať už jídla a potravin nebo jiných věcí z blízka nebo ze známého zdroje, máme jistotu, že nedochází k ekonomickému útlaku nebo zneužívání lidí.** Výrobky s označením původu, BIO potraviny, regionální výrobky, lokální, sezónní ovoce a zelenina, Fair Trade výrobky, nebo ekologicky šetrné produkty mající ekoznačku (EŠV, EU Ecolabel, FSC, PEFC atp.). To vše se dá zahrnout pod pojem **zelené nakupování**. Znáte některé z těchto značek?

Jak ovlivňuje výroba potravin globální ekonomiku a řád a jaký je jejich vliv na životní prostředí?

Je jasné, že spotřeba a výroba neprobíhají vždy na jednom místě. Proto existuje mezinárodní obchod. Jednotlivé státy mají k dispozici různé přírodní zdroje a odlišné množství pracovní síly. Ani technologie nejsou všude stejné. Všechny tyto faktory, říkáme jim výrobní, mají vliv na to, které plodiny se v dané zemi pěstují a jak mezi nimi probíhá obchod s potravinami. **Mezi nejvíce obchodované zboží na světových trzích patří hned několik druhů potravin (cukr, kukuřice, pšenice, rýže). Jednou z nich je káva, která je hned po ropě druhým nejobchodovanějším artiklem.** Země, kde se pěstuje káva by tedy logicky měly být bohaté. Kupodivu tomu ale tak není. Země, odkud se dováží káva, kakao, banány a další pochutiny, které si západ nedokáže odepřít a za které platí, se přes všechnu snahu ekonomicky nijak radikálně nemění. **Chudoba** zde nemizí, ale často se naopak prohlubuje. Na ni jsou pak navázány další problémy, jako je **dětská práce, rozsáhlé chudinské čtvrti kolem měst (slumy, favely), kde je obtížný přístup k pitné vodě, zdravotní péči či hygieně, zadluženost, kriminalita** a další. Dlouhodobým problémem je také nedostatek potravin a hlad. S tím souvisí nepřiměřená devastace životního prostředí, jako kácení deštných pralesů kvůli plantážím, čerpání pitné vody na zavlažování a mizení vody z krajiny, šíření sucha a pouští a boj s rostoucí teplotou (globální oteplování).

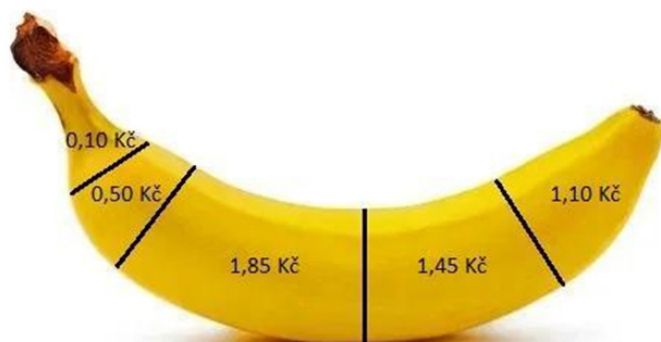
Potraviny představují do budoucna veliký globální problém: **do roku 2050 bude naše planeta muset uživit třikrát větší množství lidí, než o století dřív, tj. 9 mld. lidí. Potraviny jsou tak něčím mnohem víc, než jen soukromou volbu jednotlivců.** Rozhodnutí, která v souvislosti s výrobou a spotřebou potravin děláme, mají už teď přímý nebo nepřímý vliv na klima, na využití zdrojů, jako je voda a půda, na možnost jiných lidí vést důstojný život bez ohledu na to, kde žijeme.

Doporučená příručka (PDF, 16 str.): **Jak naše talíře otáčejí světem.** (https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/uploads.mangoweb.org/shared-prod/eatresponsibly.eu/uploads/2016/10/minibook_A5_web_2016_.pdf)

PŘÍLOHY



Obr. 1



Obr. 2

3. BLOK - KLIMATICKÁ (NE)SPRAVEDLNOST (45 min.)

KLIMATICKÁ KRIZE V NEROVNÉM SVĚTĚ

CÍL: Umět definovat, co je klimatická nespravedlnost. Uvědomit si, že klimatická krize a její dopady nepůsobí ve všech částech světa stejně a určit jejich směr. Uvědomit si příčiny a míru morální odpovědnosti za sociální, politické a environmentální důsledky klimatické krize. Pochopit a pojmenovat důsledky a řešení klimatické nespravedlnosti.

POMŮCKY: dataprojektor

ČAS: 10 minut

ÚVOD: Co má společného klimatická krize a nerovný svět? Výroba a spotřeba dohromady tvoří společensko-ekonomický koloběh, který se velmi výrazně odráží na globální úrovni. V globalizovaném světě se výroba a spotřeba odehrává na stejném místě. To znamená, že svým jednáním máme vliv i na to, co se odehrává mnohdy několik tisíc kilometrů daleko. Ne na všechny naše spotřeba, a tedy i klimatická krize, která je jejím projevem, dopadá stejně. Proto se objevil koncept klimatické nespravedlnosti (někdy též nerovnosti).

DEFINICE

Klimatická nespravedlnost je koncept, který popisuje a vyhodnocuje nerovnováhu a nespravedlivé dopady změny klimatu na různé skupiny lidí a regiony ve světě. Říká, že změna klimatu, způsobená emisemi skleníkových plynů a dalšími lidskými činnostmi, má globální dopady, ale tyto dopady nejsou rovnoměrně rozloženy.

Klimatická nespravedlnost zdůrazňuje následující body:

1. Nerovnováha v emisích: Hlavní znečišťovatelé skleníkovými plyny jsou průmyslově vyspělé země, zatímco následky změny klimatu jsou často nejvíce postiženy rozvojové země, které ještě stále mají a historicky vždy měly nižší emise.
2. Různá zranitelnost: Některé skupiny lidí jsou náchylnější k dopadům změny klimatu než jiné. Patří sem lidé postižení chudobou, sociálně vyloučené komunity a původní obyvatelé, kteří mohou být více vystaveni dopadům změny klimatu a mají omezené zdroje na přizpůsobení se změně klimatu.
3. Přístup k zdrojům: Nerovné rozdělení ekonomických a technologických zdrojů může znamenat, že některé země nebo komunity mají méně možností přizpůsobit se změně klimatu a ochránit se před jejími dopady.

Klimatická nespravedlnost se snaží upozornit na potřebu spravedlivého a rovnoměrného přístupu k ochraně životního prostředí a řešení změny klimatu, který by bral v úvahu různé potřeby a zranitelnosti různých lidí a regionů.

Zdroj: Chatbot GPT, v.3.5

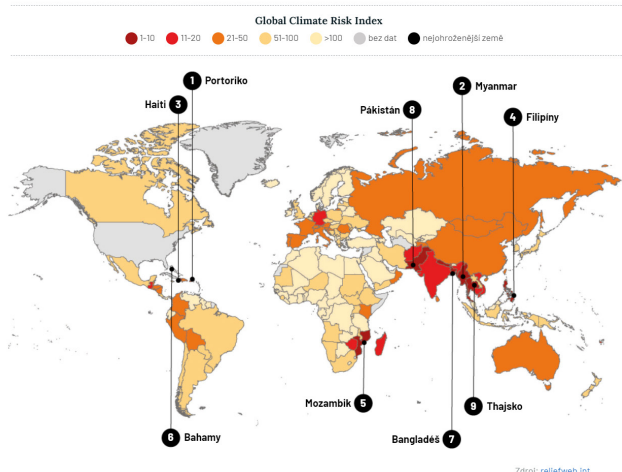
Dopady klimatické krize ve světě

Rostoucí počet extrémních projevů počasí a klimatu vystavil miliony lidí akutnímu nedostatku potravin a snížil dostupnost vody, přičemž největší dopady byly pozorovány v mnoha lokalitách a nebo komunitách v Africe, Asii, Střední a Jižní Americe, na malých ostrovech a v Arktidě. Náhlé ztráty v produkci potravin a v přístupu k potravinám společně s poklesem rozmanitosti stravy vedly ke zvýšení podvýživy zejména u domorodých obyvatel, drobných producentů potravin a domácností s nízkými příjmy, přičemž obzvláště postiženy jsou děti, starší lidé a těhotné ženy. Zhruba polovina světové populace se v současné době potýká s vážným nedostatkem vody, alespoň po určitou část roku.

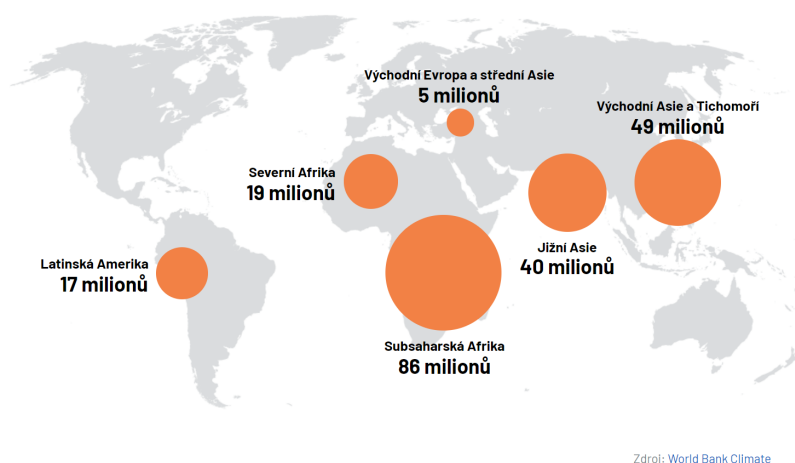
Zdroj: IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

Klimatická změna nedopadá na všechny stejně. Jiné dopady má klimatická změna na Sibiři a Aljašce, kde taje permafrost, jiné v pobřežních oblastech a ostrovních státech, kde dochází ke zvedání hladin oceánů. Jiné problémy budeme řešit v Česku a jiné v Holandsku. Do jisté míry všude podobným způsobem zasažené jsou zemědělské oblasti, ve kterých největší roli hraje sucho. Co je však největší nespravedlností je, že **nejvážněji dopadá změna klimatu na ty, kteří nejméně přispěli k jejímu zavinění. Nejhůře postižené země klimatickou změnou, jsou tedy ty rozvojové, dalo by se říci, ty nejchudší.** Klimatická změna v podstatě kopíruje a prohlubuje nerovné rozložení bohatství a moci ve světě. Její dopady, jako jsou sucha, povodně, neúrody, tropické bouře a další projevy extrémního počasí, mají závažné sociální důsledky. Nejvíce jsou přitom ohroženy ženy a děti. Klimatické změny prohlubují chudobu, hlad či sociální vyloučení milionů lidí a stávají se také jedním z hlavních hybatelů migrace. Celé oblasti se mohou v budoucnu stát neobyvatelnými a miliony lidí si pak budou hledat živobytí jinde. Klima se tak stává otázkou spravedlnosti, jež má sociálně-ekonomický, ale také genderový i kulturní rozměr.

Země nejhůře postižené extrémními výkyvy počasí
(mezi lety 2020 a 2030)



Počet lidí, které může do roku 2050 vyhnat z domovů klimatická změna



Zdroj: <https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/klimaticti-uprchlici-migrace-ktera-zasahne-celou-planetu/r~402691a0e1b511ec82b7ac1f6b220ee8/>

(Pozn. skvělý článek s grafikou i s příběhy)

Jaké jsou následky a dopady klimatické změny v číslech. Vezměme si na pomoc vědecká fakta.

FAKTA:

Podle OSN dosáhl ke konci roku 2022 počet obyvatel 8 miliard lidí.

V regionech s vysokou mírou klimatické zranitelnosti žije 3,5 miliardy lidí.

3,5 miliardy, tj. 40 % lidí na světě bude za 30 let trpět nedostatkem vody.

Podle odhadů do konce tohoto století postihne sucho kolem 700 milionů lidí po celém světě.

Hladomor už nyní sužuje 800 milionů lidí, hlavně v rozvojových zemích.

Ve vyspělých zemích jsou lidé naopak čím dál obéznější. Dnes jich je přes 600 milionů, téměř 10 % všech lidí.

Migrace je stále častější způsob řešení klimatické krize.

V roce 2020 bylo na světě přes 100 milionů uprchlíků, což bylo třikrát více než deset let předtím.

Jen v Číně donutí změna klimatu k přesídlení až 60 milionů lidí do roku 2050, a to kvůli zvyšujícím se hladinám oceánů a záplavám.

V současnosti jsme svědky největší migrační vlny v historii

Co tedy s tím?

Je nutné si uvědomit, že ekosystém a člověk jsou však ve velmi blízkém vztahu. Proto se zranitelnost člověka a ekosystému vzájemně ovlivňují.

Znehodnocování a ničení ekosystémů lidmi zvyšuje zranitelnost samotných lidí. Někdy také říkáme, že si sami řežeme pod sebou větev.

Zatímco před rozvojovým světem tj. globálním jihem leží kromě výzvy přizpůsobit se stále nehostinnějším klimatickým podmínkám, také úkol vymanit své obyvatelstvo z chudoby, Sever má tu výhodu, že těží z kapitálu nashromážděného rozvojem průmyslu a koloniální historií. Daň za jeho rozvoj však nyní platíme všichni společně. **Chtít klimatickou spravedlnost tedy znamená chtít víc, než jen snížit emise.**

Migraci možná omezit dokážeme, ale zastavit klimatickou změnu teď nemůžeme. **Zakázat rozvoj v rozvojových zemích světa**, který s sebou bohužel přináší ve své nejprimitivnější podobě devastaci životního prostředí v podobě kácení deštných pralesů, intenzivního zemědělství, stavby průmyslových továren, rostoucí míry znečištění jedovatými látkami a všudypřítomným odpadem, **také nelze.**

Řešením je pomoci těmto zemím (ekonomicky, technologicky, politicky atp.) dostat se na žádanou úroveň rozvoje podmíněnou dostatkem energie **jiným způsobem, než spalováním fosilních paliv.** Cestou může být tzv. udržitelný rozvoj, který respektuje nejen ekonomické, ale i společenské a hlavně environmentální požadavky, a sleduje tak nejen zájmy lidí, ale i přírody. Nakonec zájem přírody je i zájmem lidí.

„Ve výsledku se však dopady týkají nás všech: co se bude dít na jiných místech planety, se prostřednictvím trhů či politických a ekonomických nestabilit projeví všude.“

Ondřej Příbyla

Jak vyřešit klimatickou nespravedlnost a co je úkolem bohatého severu?

Do té doby, než dojde k nezvratnému zlomu ekosystémů, je třeba **opustit fosilní paliva a přejít zcela na obnovitelné zdroje energie.** Posílit rozvojovou a humanitární pomoc a zajistit, aby se lidem chu-

dého jihu žilo v jejich zemích dobře a předejít tak klimatické migraci. Mezinárodní společenství a vlády se snaží vyrovnat s tímto problémem tím, že vyvíjí strategie pro přizpůsobení se změně klimatu a ochranu těch, kteří jsou nejvíce ohroženi klimatickou migrací. To zahrnuje **opatření na ochranu před katastrofami, posílení infrastruktury, podporu udržitelného zemědělství a zalesňování**, a také spolupráci na mezinárodní úrovni (OSN, WTO, WHO ad.). Klimatická konference v roce 2022 už vedla k vytvoření prvního fondu na krytí ztrát a škod určeného zvláště zranitelným zemím. Zatím se ale do placení nikdo moc nehrne.

„Vyřešení změny klimatu přinese, z povahy věci, jedno z nejrychlejších zlepšení životní úrovně v lidské historii.“
Solomon Goldstein-Rose

JAK ZASTAVIT ZMĚNU KLIMATU A PŘEKONAT KLIMATICKOU KRIZI? HLEDEJ ZMĚNU!

CÍL: Uvědomit si současný stav ve světě a v EU. Seznámit se s mezinárodními závazky v ochraně klimatu. Uvědomit si, že ČR je jedním z těch států, který se velkou měrou podílí na současné klimatické krizi.

POMŮCKY: dataprojektor

ČAS: 10 minut

Je třeba si uvědomit, že:

- Situace se změnou klimatu a narušením planetárních ekosystémů je opravdu velice vážná.
- Už dávno to není jen morální otázka ochrany přírody – na fungujících ekosystémech závisí ekonomika a celá společnost.
- Svět se do značné míry už vydal na cestu modernizace a transformace, aby fungoval v souladu s ochranou klimatu – stále ale potřebujeme toto úsilí výrazně zvýšit a urychlit.
- Celé toto řešení, vývoj a využívání čistých technologií není jen otrava a reakce na hrozbu, ale také obrovská příležitost (i ekonomická) vytvořit lepší svět.

Co s tím může udělat lidstvo?

„To, co uděláme v příštích deseti letech, bude mít zásadní dopad na dalších několik tisíc let.“
Sir David Attenborough

Přestat používat a spalovat fosilní paliva! V energetice, v průmyslu i v dopravě. To je úkol především pro jednotlivé státy a jejich politiky a velké nadnárodní korporace, které vlastní energetickou a průmyslovou infrastrukturu. Jak ale postupovat tak, aby to bylo spravedlivé pro všechny?

„Emise nejbohatšího procenta celosvětové populace činí více než dvakrát tolik, co emise těch chudších 50 procent. Tato elita by tak musela svou uhlíkovou stopu zmenšit třicetkrát, pokud bychom chtěli dosáhnout pařížské dohody.“
Inger Anderson (UNEP)

Pařížská dohoda. Státy už se dohodly, ale každý se na to dívá trochu jinak.

Pařížská dohoda je dohoda v rámci Rámcové úmluvy OSN z roku 2015 o změně klimatu, která omezuje emise skleníkových plynů po roce 2020. Jejím cílem je udržet globální oteplování výrazně pod dvěma stupni Celsia a co nejvíce se přiblížit hodnotě 1,5 stupně v porovnání s teplotou v předindustriálním období. Dohodu podepsalo 194 zemí včetně Evropské unie (pro zajímavost: USA v roce 2019 odstoupily, ale s návratem demokrata Joea Bidena do čela státu se zase připojily). V rámci Pařížské dohody se ČR jako člen EU přihlásila s ostatními členskými státy EU k závazku společně snížit do roku 2030 emise skleníkových plynů o nejméně 40 % ve srovnání s rokem 1990.

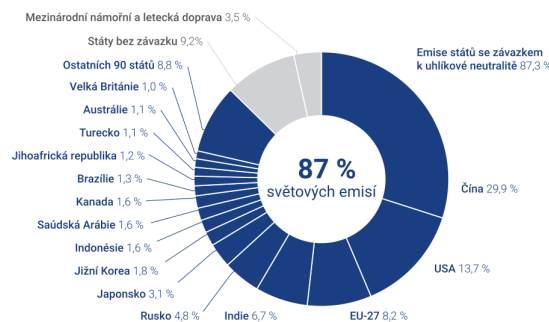
Green deal pro Evropu

Asi nejvíce si potřebu změny statusu quo uvědomuje EU. V prosinci 2019 přišla s tzv. Zelenou dohodou (Green deal), což je plán, jak do roku 2030 snížit emise ještě více (o 55 %, tzv. balíček Fit for 55) a dosáhnout do roku 2050 nulových emisí (být tzv. klimaticky neutrální). Je to mimochodem reakce na to, že emise zdaleka neklesají tak, jak vyžaduje Pařížská dohoda. K tomu se postupně přidala i většina dalších států (131), každý ale po svém. Pět největších znečišťovatelů - EU (nyní) společně s USA mají cíl rok 2050, Čína a Rusko do roku 2060 a Indie do roku 2070. Dobrou zprávou je, že k březnu 2022 pocházelo 87 % světových emisí ze států, které ke klimatické neutralitě směřují. Klimatická neutralita je stav, který představuje snížení emisí skleníkových plynů na takovou úroveň, že buď CO₂ neprodukuje vůbec (100 % z OZE) nebo vyprodukovaný oxid uhličitý kompenzují opatřeními na snížení emisí (celkové snížení spotřeby) nebo odbourání uhlíku v atmosféře (např. výsadbou lesů, jeho odebíráním).

SVĚTOVÉ EMISE A ZÁVAZKY K UHLÍKOVÉ NEUTRALITĚ



87 % světových emisí CO₂ pochází ze států, které směřují k uhlíkové neutralitě. Jde o 131 států.



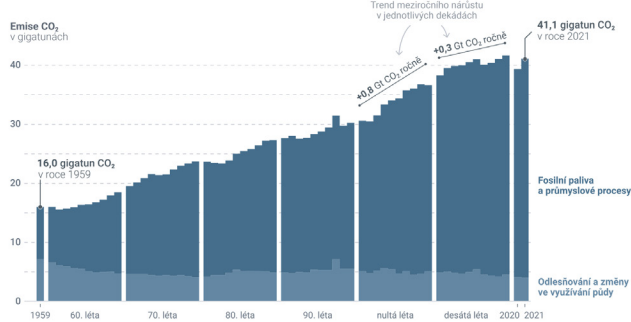
VERZE 2022-03-09 | LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/emise/zavazky

zdroj dat: EDGAR (emise k roku 2018), Net Zero Tracker

VÝVOJ SVĚTOVÝCH EMISÍ CO₂



Za posledních 60 let se globální emise CO₂ zvýšily cca 2,5x. V poslední dekádě jejich růst značně zpomalil.



VERZE 2022-09-01 | LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/emise-co2-svet-vyvoj

zdroj dat: Global Carbon Project (Friedingstein et al. 2022)

Zdroj: Faktaoklimatu.cz

Kdo nesmrdí, není Čech - situace v ČR

Emise však v souhrnu dosud jen stoupaly a tento trend bude ještě chvíli pokračovat. Pozitivním faktem je, že ve většině zemí Evropy emise skleníkových plynů buď stagnují, nebo klesají. Naopak, v Asii a Africe ale poměrně silně rostou. Je ale potřeba uvědomit si, z jakých čísel. V Africe jsou to jednotky tun na osobu a na rok, na jednoho Čecha připadá zhruba cca 11 tun CO₂ na rok. Je tak ještě hodně daleko od toho, aby měl průměrný Afričan emise jako průměrný Čech. Nutno ale ukázat i druhou stranu mince, čili jak je na tom vlastně ČR ve srovnání se zbytkem světa. Bídňě.

V EU jsme v produkci CO₂ na hlavu na třetím místě hned po Lucembursku a Irsku (r. 2020). Celosvětově pak spadáme do prvních 25 zemí s největším příspěvkem CO₂ na obyvatele z celkem cca 200

sledovaných států světa. **Pokud by každý obyvatel Země produkoval tolik emisí jako průměrný Čech, globální emise by vzrostly na dvojnásobek současných emisí.** Průměrný obyvatel České republiky tedy vypouští téměř dvojnásobné množství skleníkových plynů oproti celosvětovému průměru. **Máme velmi vysokou uhlíkovou stopu.** Nejhorší situace při přepočtu na obyvatele je však jednoznačně v zemích arabského poloostrova, jako je Katar, Kuvajt či Saudská Arábie. Aby bylo jasno a abych předešel obviněním z mentorování a moralizace, je nutné říci, že **nejbohatších 10 procent populace produkuje téměř 50 procent „emisí spotřeby životního stylu“.** Z toho plyne, že ne všechny individuální volby jsou si rovny, protože ne všichni jednotlivci mají na klima stejný dopad. Na spotřebitelské volbě občanů rozvinutého světa záleží více, než na volbě, řekněme, obyvatele středního čínského města. **Ze všeho nejvíce záleží na volbě bohatých občanů rozvinutého světa, neboť ti a jejich volby stojí za většinou emisí CO₂.**

Jinými slovy, bohatí jsou ti, kteří by se měli při svých spotřebitelských volbách „trápit“.

Globální jih a „jeho krize“

CÍLE: Rozvoj argumentačních schopností a kritického myšlení. Porovnání výhod a nevýhod plynoucích z různých strategií rozvoje. Uvědomění si udržitelnosti jako klíčového benefitu pro rozvoj bez dalšího poškozování klimatu.

POMŮCKY: Pracovní list

ČAS: 15 minut

A co onen „třetí svět“? **Klimatická spravedlnost by přece měla zahrnovat a respektovat i jakési právo na rozvoj zemí, které jsou dosud na jeho prahu.** Během industrializace západní země (USA, Německo, Británie) nehleděly na životní prostředí a velmi ho znečišťovaly. Díky této industrializaci zbohatly a až v 70. letech 20. století se začaly (hlavně pod tlakem veřejného mínění) o životní prostředí více zajímat. Mnohé rozvojové země ještě kompletně neprošly takovým vývojem. **Máme je tedy nechat svobodně rozvíjet, za cenu, že tento intenzivní rozvoj ovlivní celou planetu a prohloubí ještě více klimatickou krizi?** Chudé, rozvojové země stojí před kritickým výběrem, zda – li investovat do ekologicky šetrných (takzvaně zelených) technologií, které jsou však dražší a neumožňují tak rychlý rozvoj, nebo zda se soustředit primárně na ekonomický zisk, a to i za cenu ničení životního prostředí a prohlubování klimatické krize, která se týká celého lidstva, tedy i jich samých.

Pozn. Na průmyslové revoluci a rozvoji tehdejších ekonomických mocností se přímo podílely (byť ne úplně dobrovolně) i děti. Přestože byla v Británii v 19. století dětská práce v továrnách a dolech postupně omezována zákony, platil v roce 1833 např. zákon, kterým byla omezena pracovní doba dětí ve věku 9–13 let na max. 9 hodin denně a děti ve věku 13–18 let mohly pracovat v továrnách maximálně 12 hodin denně. V Rakousku-Uhersku byla práce v továrnách pro děti mladší než 12 let omezena zákonem z roku 1885. Československo přijalo zákon o obecném zákazu dětské práce pro děti mladší 12 let až v roce 1919.

AKTIVITA

Světová konference o klimatu - rozvojová debata (vyšší ročníky)

Představte si, že jste na Světové konferenci o klimatu (COP 28). Jste rozdělení na dva tábory. Jedna polovina třídy zastupuje silně rozvinuté státy (USA, Kanada, EU, UK a Oceánie), druhá polovina země rozvojové (Afrika, Asie, Jižní Amerika). Strany mohou být tři (Čína a Rusko) i více (Blízký východ, Česká republika apod.). Pro argumentaci je vhodné použít grafy a informace z webu www.faktaoklimatu.cz. Pro příklad uvádíme rozložení emisí CO₂ ve světě, vývoj emisí v EU, ČR (viz obr. níže).

Na základě faktů, které jsme vám přednesli, zkuste promyslet a určit, která PRO a PROTI by měla být vznesena v debatě o legitimitě/právu na ekonomický rozvoj zemí globálního Jihu v perspektivě aktuální globální klimatické krize. Argumenty PRO a PROTI vepište do pracovního listu: (Ne)spravedlivý rozvoj, který je přílohou metodiky. Poté debatujte o svých argumentech v panelové diskusi se svými protějšky. Zkuste vzít v potaz i jejich argumenty a kriticky je zhodnoťte.

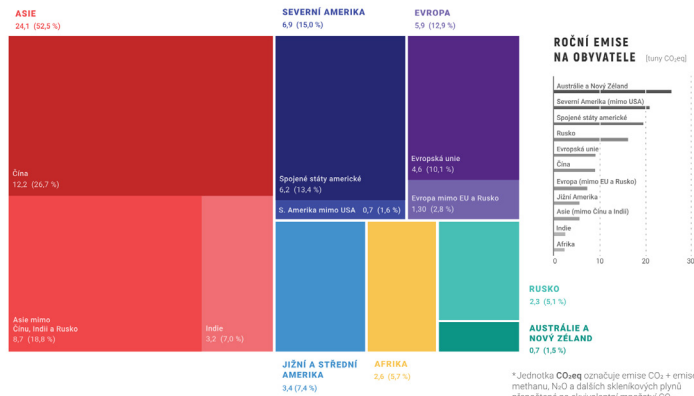
Pomůcka pro argumentaci (jak by to mohlo vypadat)

PRO	PROTI
Na ekonomickém rozvoji závisí naplnění základních potřeb většiny obyvatel. To jsou lidé, kteří potřebují takové věci jako je jídlo, čistá voda a zdravotní pomoc. I když ochrana životního prostředí je důležitá, tyto věci by měly být naší prioritou. Nedává smysl, abychom za cenu ochrany přírodních zdrojů (z nichž část je obnovitelná) nechali lidi umírat hlady a na nemoci, které s potřebnými prostředky umíme vyléčit.	Ničením životního prostředí si sami škodíme, neboť ničíme pro nás (tzn. i pro rozvojové země) důležité zdroje. Nejen, že musíme ochránit planetu pro sebe, ale i pro budoucí generace. Mezi zničeným životním prostředím a chudobou regionu bývá často pojítka. Změna klimatu představuje vážné ohrožení dostupnosti úrodné půdy a schopnosti produkovat potraviny. Stejně tak představuje největší riziko pro dostupnost pitné vody a negativně ovlivňuje koloběh vody obecně. I když se ochrana životního prostředí může zdát nyní jako zbytečné zpomalování ekonomického růstu, je to jediný způsob, jakým můžeme zajistit udržitelný rozvoj, bez drastických zásahů a nevratných následků.
Od bohatého západu/severu je pokrytecké a nefér požadovat od rozvojových zemí přísnou ochranu životního prostředí a klimatu. Vždyť to byly právě dnes rozvinuté země, které klima a životní prostředí vůbec velmi výrazně ovlivnily a poškodily během industriální revoluce. Z morálního hlediska nemají bohaté země žádné právo říkat zemím rozvojovým, aby nedělaly to, na čem země globálního severu a jejich obyvatelé zbohatly.	Ať už v historii padá vina na kohokoliv, následky nedůsledné ochrany životního prostředí ponese všichni, změna klimatu bude dokonce mít horší dopady na rozvojové země (zvedání hladiny moří, dezertifikace, povodně a hurikány, na které nejsou dostatečně připraveny). Plné dopady lidské činnosti na životní prostředí si uvědomujeme až nyní, to však nemění na tom, že se všechny státy světa musí snažit, aby zabránily těm nejhorším scénářům. Obzvláště, když velké rozvojové rostoucí ekonomiky jako je Čína a Indie vypouštějí rok od roku více emisí, nebude stačit, když se budou snažit pouze bohaté západní státy a zbytek světa se bude chovat stále méně ekologicky.
Teprve potom, co společnost díky ekonomickému růstu zbohatne, začne se starat o životní prostředí. Je logické, že nemůžeme po obyvatelích třetího světa chtít, aby považovali ochranu životního prostředí za svojí prioritu, když často nemají ani pitnou vodu a základní léky. I kdyby se o ochranu klimatu snažily samy vlády a elity, takováto ochrana nikdy nebude efektivní, dokud ji nepřijmou za svou obyvatelé. Je proto lepší, aby země zbohatla a to i na úkor ničení životního prostředí. Až obyvatelé dosáhnou určité životní úrovně buďto začnou sami tlačit na své vlády, aby zmírnily ekonomický růst a přírodu chránily, nebo bude pro vládu jednodušší přesvědčit obyvatele o nutnosti takovýchto opatření.	I když se to na první pohled nemusí zdát, ničení životního prostředí za účelem rychlé industrializace může mít pro danou zemi velmi negativní ekonomické důsledky. Znečištěné ovzduší, voda nebo půda, se jako zdravotní následky v populaci projeví již v průběhu jedné nebo dvou generací. Pokud jsou takové následky závažné (což můžeme předpokládat, že budou s množstvím toxických chemikálií, které současný průmysl používá), vláda bude nucena tyto škody napravit. Takové případy můžeme pozorovat například v dnešní Číně. Odstraňování ekologických škod a léčba lidského zdraví jsou velmi finančně náročné. To znamená, že se ochrana životního prostředí již od začátku vyplatí.

Zdroj: www.debatovani.cz (dostupné z: https://debatovani.cz/wp-content/uploads/2018/03/dno_rozvojove-zeme-by-se-mely-radeji-zamerit-na-ochranu-zivotniho-prostredi.pdf)

EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ SVĚTA

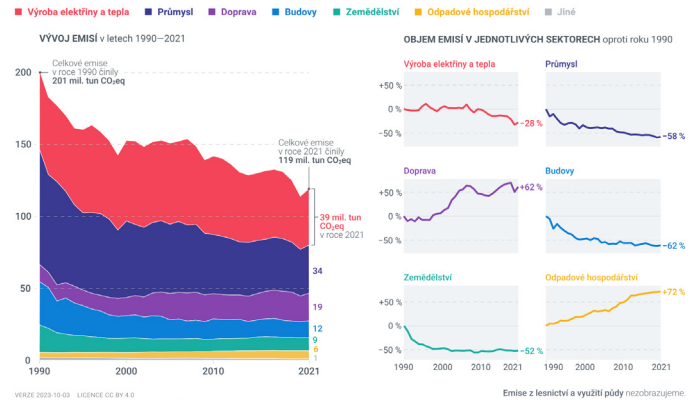
Celkové roční emise podle světových regionů za rok 2012 měřené v gigatunách CO₂eq*



VERZE 2020-01-18 LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/emise-svet

EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ V ČR V LETECH 1990–2021

Emise nejvíce klesaly v 90. letech díky opuštění těžkého průmyslu.

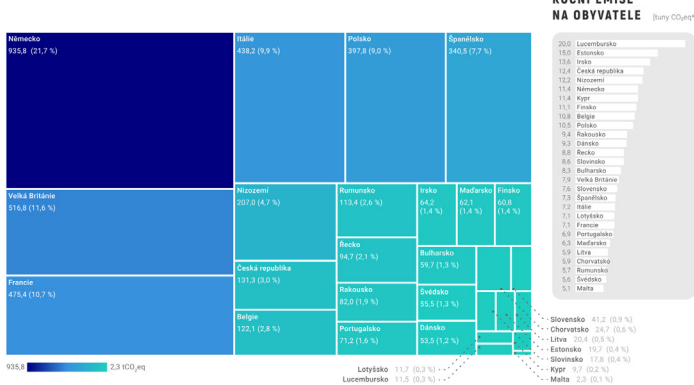


VERZE 2020-10-03 LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/emise-cr-uvyj

EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ STÁTŮ EU

Celkové roční emise států EU za rok 2016 měřené v milionech tun CO₂eq*

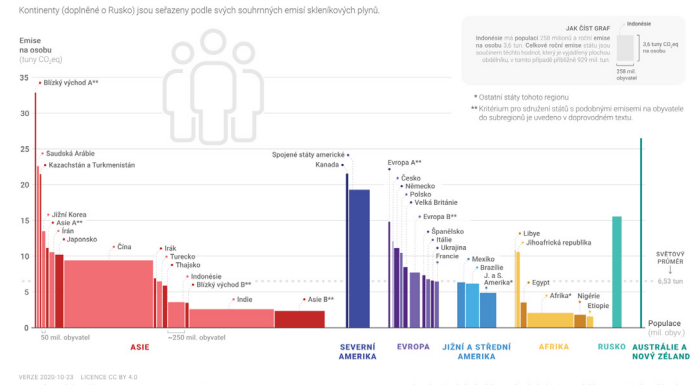
* Jednotka CO₂eq označuje emise CO₂ + emise metanu, N₂O a dalších skleníkových plynů přepočtené na ekvivalentní množství CO₂.




VERZE 2020-10-03 LICENCE CC BY 4.0
více info na faktaoklimatu.cz/emise-eu

EMISE SVĚTOVÝCH REGIONŮ PŘEPOČTENÉ NA OSOBU

Srovnání vybraných států a světových regionů podle ročních emisí skleníkových plynů na osobu za rok 2015 měřené v tunách CO₂eq, doplněné o velikost populace a celkové emise.





se mám jen cítit provinile a úzkostně? Ne. Tak co můžeme my děti udělat, abychom čelili klimatické změně? Nespoléhejte se jen na vlády a politiky, ale začněte u sebe. Nemusíte jít hned do ulic a demonstrovat jako klima aktivisté, kteří lezou na komíny elektráren a přilepují se k silnicím. Ani se nemusíte stát druhou Gretou Thunberg. Stačí malá změna chování, taková tichá osobní revoluce. **Klíč je opět ve spotřebě, resp. v udržitelné spotřebě, tedy v její míře.** Povyšte svou spotřebu na ekologický luxus, zpomalte a **změňte svůj životní styl.** Podle výzkumů, který zahrnuje i ekologické chování, nám to ve vašich očích beztak trochu skřípe.

Několik rad, jak na to!

Jídlo – omezte jídlo z daleka (např. ovoce z Izraele, JAR, nebo Nového Zélandu) a upřednostňujte jídlo z blízka (ze zahrady, z farmářského obchodu) a sezónní potraviny, třeba z ekologického zemědělství se značkou BIO, zkuste např. vegetariánské pondělky.

Energie – šetřete elektrickou energií a teplem, jak to jde. Její výroba je hlavní příčina produkce CO₂ a globálního oteplování. Nepřetápějte si v pokoji, pouštějte pračku a myčku ve chvíli, kdy je plná, vypínejte spotřebiče (TV, PC atp.)

Móda – vybírejte oblečení s rozumem, nepodléhejte trendům fast-fashion řetězců, vyměňujte si oblečení mezi sebou (swapy), nakupujte v secondhandu, opravte si oblečení, zaměřte se na pomalou/certifikovanou módu (<https://www.slowfemme.com>)

Voda – zapomeňte na PET lahve a všechny nápoje v nich. Pijte vodu, které máme dostatek ze své oblíbené lahve, sprchujte se, vanu nechte pro kapra, naučte se hospodařit s šedou vodou v domácnosti.

Doprava – pěší chůze, kolo, koloběžka, skejt, MHD, nenechte se všude vozit autem a přemýšlejte nad důvodem vašich cest.

Spotřeba – žijte minimalisticky, nekupujte si blbosti, nehromad'te stejné věci, važte si věcí, které máte, nepodléhejte falešné reklamě a slevám (značky, loga, trendy, akce), dokažte, že být retro a eko je cool, odmítněte konzumerismus, zavrhněte shopaholismus a věci na jedno použití. Kupujte ekologické varianty výrobků (drogerie, kosmetika, věci denní potřeby).

Odpady – nevytvářejte zbytečný odpad, odmítněte jednorázové obaly, zejména plasty (kelímky, příbory, brčka atp.), upcyclujte a tříd'te vše, co lze. (<https://www.zerowasters.cz>)

Mluvte o tom, co děláte a buďte sami příkladem! Má cenu se snažit, i když jiní to tak třeba nevnímají.
„Je na každém z nás, aby se snažil. Ti, kteří říkají, že jedinec toho moc nez může, si jen hledají výmluvy.“
Václav Havel

ZÁVĚR

Nejdůležitější jsou ovšem systémové změny, bez nich to sami nevládneme. Dohodnout se musí všichni společně!

A nakonec, abychom předešli nevyhnutelnému pocitu bezmoci a deprese, mělo by zaznít, že **individuální volby jsou mnohem smysluplnější s ohledem na místní/regionální problémy životního prostředí**. Každý jednotlivec tím, že méně jezdí autem, nenakupuje tolik oblečení, jí méně masa a produkuje méně odpadu, může pomoci snížit místní/regionální znečištění ovzduší a vody a zlepšit místní/regionální ekosystémy. Šetřit se zdroji se vyplatí bez ohledu na změnu klimatu.

ANIMOVANÉ FILMY NA ZÁVĚR (KDYŽ ZBUDE ČAS)

Happiness (Steve Cutts)

https://www.youtube.com/watch?v=e9dZQelULDk&ab_channel=SteveCutts

Wake up Call (Steve Cutts)

https://www.youtube.com/watch?v=XhR_zKUn6jc&ab_channel=AlbertoSanchezNue

The turning point (Steve Cutts)

https://www.youtube.com/watch?v=p7LDk4D3Q3U&ab_channel=SteveCutts

ZDROJE

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

<https://klimatickakoalice.cz/>

<https://ucimoklimatu.cz/>

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

<https://faktaoklimatu.cz/>

<https://nazemi.cz/>

<https://www.greenpeace.org/>

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

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

<https://ourworldindata.org/>

www.limityjsmemy.cz/organizujse-brozura

<https://www.ipcc.ch>

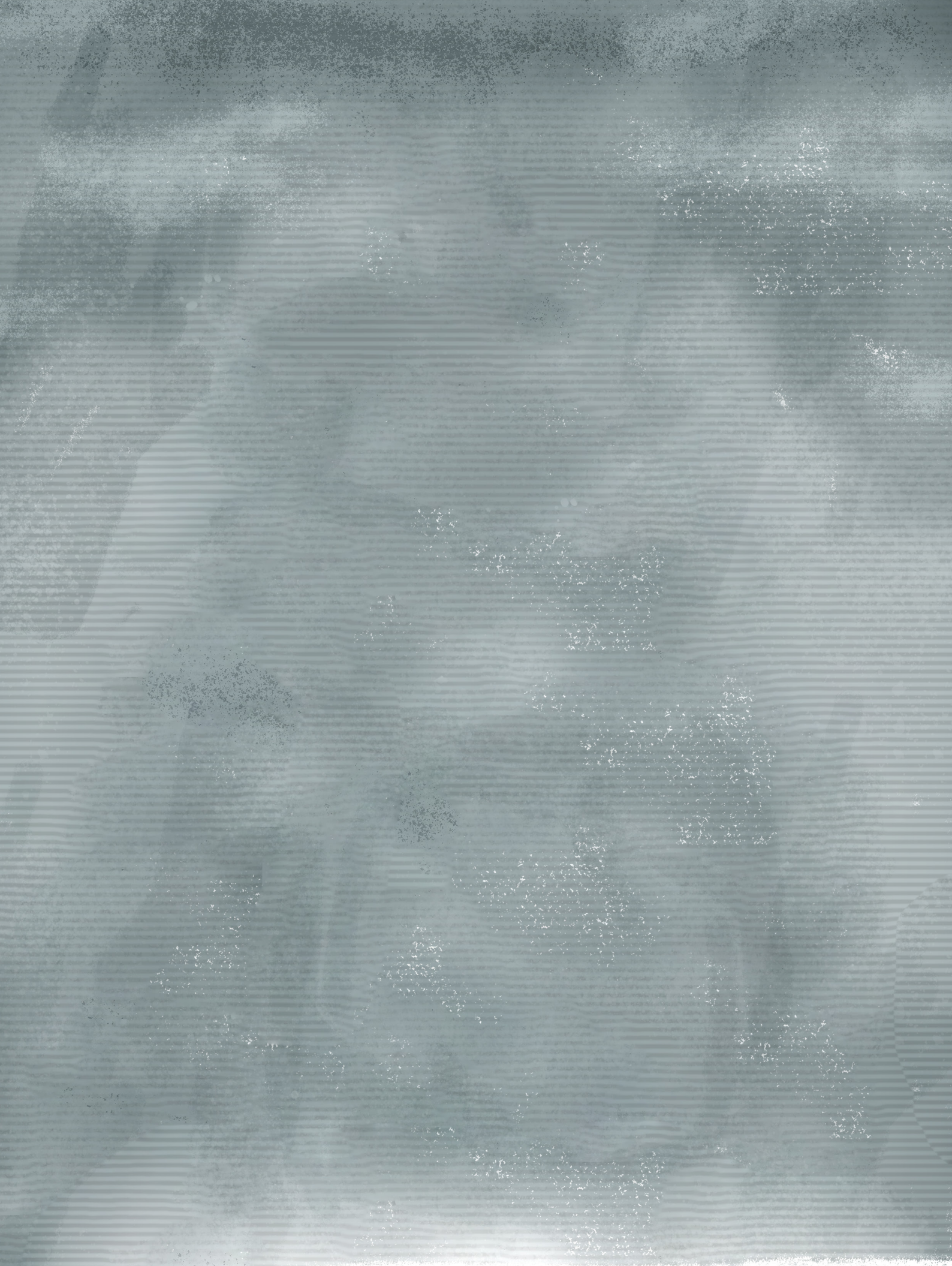
<https://www.mzp.cz>

<https://cs.wikipedia.org>

<https://www.youtube.com>

PŘÍLOHY

- 1) [Prezentace s obrázky a základními informacemi \(PPT\)](#)
- 2) Pracovní list – Změna klimatu a kdo za ni může? (PDF)
- 3) Pracovní list ZŠ – Jaké jsou dopady změny klimatu? (PDF)
- 4) Pracovní list SŠ – Jaké jsou dopady změny klimatu? (PDF)
- 5) Obrazová pomůcka – Jak se žije v rozděleném světě – obrázky (PDF)
- 6) Pracovní list – Jak se žije v rozděleném světě (PDF)
- 7) Pracovní list – Příčiny nerovnosti (PDF)
- 8) Pracovní list – (Ne)spravedlivý rozvoj (PDF)



Vytyčíme na jedné straně třídy zónu „naprosto souhlasím“, na druhé „naprosto nesouhlasím“. Vysvětlíme žákům, aby se každý postavil na této škále dle toho, jak moc s daným tvrzením souhlasí. Zahájíme obecným mýtem:

- „Klimatická změna se vůbec neděje; jedná se o výmysl ekoaktivistů či klimaalarmistů, jako je Greta Thunberg“

Dále žáci losují tvrzení a čtou sami:

- „Klimatická změna současného rozsahu je přirozený proces a člověk/lidstvo za ni nemůže.“
- „Vědci se na tom, že za klimatickou změnu může globální oteplování způsobené činností člověka neshodnou; zhruba polovina jich souhlasí, polovina ne.“
- „Klimatická změna nepřináší žádná závažná rizika Evropě či ČR, proto se jí nemusíme vůbec zabývat.“
- „Klimatická změna je sice problém, ale bude se týkat až dalších generací někdy v budoucnu, do té doby se to vyřeší.“
- „Lidstvo průměrné teploty sleduje teprve několik století od vynálezu teploměru, proto je nesmysl tvrdit, že jsme v současnosti v nejteplejším období naší planety.“
- „Člověk nemá spolehlivé a účinné řešení na to, aby zastavil, či alespoň významně zpomalil klimatickou změnu, takže cokoliv podnikat je ztráta času a peněz.“
- „Země se neotepluje tak rychle, lidé, zvířata a rostliny se tak dokážou snadno adaptovat a proto je změna klimatu nijak neohrožuje.“
- „Česká republika je malá země a patří k nejmenším znečišťovatelům planety, proto by měla přispívat na řešení klimatické krize výrazně méně než velké země (USA, Čína, Indie, Brazílie apod.).“

Tip: Necháme zaznít alespoň dva názory/argumenty z každého tábora – souhlasného X nesouhlasného. Pokud jeden tábor zcela chybí, sehraje roli „d'áblova advokáta“ a prezentujeme oponentní názor svým hlasem. Pokud žáci nechtějí sdílet své pohledy nahlas, nechte je nejprve sdílet ve dvojicích či v menších skupinách podle toho, kam se na škále postavili.

Určete dle informací, které máte, co lze zařadit mezi dopady změny klimatu a na co změna klimatu vliv naopak nemá., tj. co mezi její dopady nepatří.

Tání alpských a oceánských ledovců	Rozšiřování pouští	Snížení schopnosti fotosyntézy u rostlin	Růst spotřeby energií	Zkracování zimních dnů a prodlužování letních dnů
Zvýšené riziko výskytu přívalových dešťů, záplav a povodní	Rostoucí produkce odpadů	Úbytek podzemní vody	Globální oteplování planety	Vymírání a migrace živočišných a rostlinných druhů
Extrémní sucha a vedra a zvýšené riziko požárů	Zvýšení hladiny oceánů	Kyselé deště	Zvětšování ozonové díry (ztenčování ozonové vrstvy)	Okyselování oceánů
Zvýšení výskytu zemětřesení	Genetická modifikace rostlin a živočichů	Odlesňování	Snížení zásob nerostných surovin (minerály a kovy)	Úbytek počtu obyvatel Země
Snížení zásob fosilních paliv (uhlí, ropa, plyn)	Každodenní změny počasí	Častější výskyt zatmění slunce	Globální ochlazování	Zvýšení koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu
Posun délky ročních období	Nárůst vulkanické činnosti	Častější výskyt hurikánů a růst jejich intenzity	Zvýšení hladiny řek, přehrad a rybníků	Usychání a odumírání stromů

Tání alpských ledovců	Rozšiřování pouští	Tání permafrostu (věčně zmrzlé půdy)	Růst spotřeby energií	Odlesňování
Zvýšení výskytu záplav a povodní	Úbytek vody v oceánech	Úbytek podzemní vody	Zvýšení výskytu přívalových dešťů	Vymírání živočišných a rostlinných druhů
Extrémní sucha a vedra	Ztráta biodiverzity (druhové pestrosti)	Kyselá deště	Zvětšování ozonové díry (ztenčování ozonové vrstvy)	Okyselování oceánů
Migrace živočišných a rostlinných druhů	Genetická modifikace plodin	Bělení a odumírání korálů	Zvýšení výskytu požárů	Zvýšení hladiny oceánů
Snížení zásob fosilních paliv	Zvýšený výskyt těžkých onemocnění u lidí a zvířat	Častější výskyt zatmění slunce	Tání arktického ledu	Snížení lidské porodnosti
Posun délky ročních období	Každodenní změny počasí	Globální oteplování	Úbytek počtu obyvatel Země	Usychání a odumírání stromů
Zvýšení hladiny řek, přehrad a rybníků	Slábnutí golfského proudu	Nárůst vulkanické činnosti	Zkracování zimních dnů a prodlužování letních	Zvýšení spotřeby fosilních paliv
Růst průměrné teploty na pevnině	Globální ochlazování	Častější výskyt suchých zim (bez sněhu)	Rostoucí produkce odpadů	Snížení schopnosti fotosyntézy u rostlin
Růst průměrné teploty oceánů	Zvýšení výskytu zemětřesení	Častější výskyt hurikánů a růst jejich intenzity	Snižování objemu kyslíku v oceánech	Zvýšení koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu































ROZVINUTÝ SVĚT

ROZVOJOVÝ SVĚT

Koncentrace bohatství - vyšší životní úroveň, nižší podíl lidské práce	Koncentrace chudoby – nižší životní úroveň
Snadný a/nebo neomezený přístup ke zdrojům (voda, energie, jídlo...)	Omezený přístup ke zdrojům (voda, energie, potraviny...)
Vyšší průměrný věk a délka života	Nižší průměrný věk a kratší délka života
Vysoká zaměstnanost ve službách (banky, úřady, kultura, doprava, gastronomie...), nižší podíl lidské práce	Vysoká zaměstnanost v zemědělství a těžkém průmyslu, vyšší podíl lidské práce
Orientace na vědu, výzkum a digitální technologie	Orientace na základní hospodářská odvětví (zemědělství, těžba, lesnictví, rybolov ...)
Vysoká mobilita obyvatelstva a rozvinutý cestovní ruch	Nízká mobilita obyvatelstva – turismus pouze za zahraničí
Vysoká gramotnost, vyšší úroveň a snadný přístup ke vzdělání	Nižší míra gramotnosti, složitý a zastaralý přístup ke vzdělávání
Nižší porodnost - pomalý růst populace	Rychle rostoucí populace, vysoká porodnost
Pomalejší ekonomický růst	Rychlejší ekonomický růst
Dobře fungující státní správa a ochrana obyvatelstva	Špatně fungující státní správa a ochrana obyvatelstva
Vysoká materiální spotřeba	Nízká materiální spotřeba
Relativně nízké znečištění životního prostředí	Vyšší korupce a kriminalita
Dodržování lidských práv a fungující právní systém	Porušování lidských práv a zaostávající právní systém (diktatura)
Nízká míra korupce a kriminality	Vysoká míra znečištění životního prostředí
Vysoká úroveň zdravotnictví	Nízká úroveň zdravotnictví

Nedemokratické politické uspořádání - diktatura a/nebo totalita	Existence demokracie (svobodné volby, pluralita politických stran)
Koloniální područenství (dřívější kolonie)	Soukromé vlastnictví/majetek
Socialistické (centrálně plánované) hospodaření	Kapitalistické (tržní) hospodaření
Centralistický model řízení (vše se řídí z jednoho místa)	Samospráva a regionální vlády
Vláda jedné strany (bez protistran a nevládního sektoru)	Svoboda a mnohost politických názorů
Cenzura - státem povolený obsah v médiích, umění i kultuře	Otevřená a multikulturní společnost
Omezená možnost cestování a získávání informací (přístup k internetu)	Volný pohyb obyvatelstva a přístup k informacím (internet, škola, kultura)
Elitářství - koncentrace a zneužívání moci v rukou několika jedinců	Existence nevládní neziskových organizací – občanský aktivismus
Tolerance k bezpráví a porušování lidských práv	Silný právní systém a snaha o jeho dodržování
Velikost či rozloha země	Geografická poloha země (podnebí, jih vs. sever)
Velký počet obyvatel	Přístup k moři a oceánu
Vojenská síla a velikost armády	Vlastnictví jaderných zbraní
Velikost přírodního bohatství a dostupnost surovin	Koloniální nadvláda (dřívější koloniální mocnost)
Rasová či etnická příslušnost	Náboženské vyznání obyvatelstva

PRO

PROTI

PRO

PROTI

Na ekonomickém rozvoji závisí naplnění základních potřeb většiny obyvatel. To jsou lidé, kteří potřebují takové věci jako je jídlo, čistá voda a zdravotní pomoc. I když ochrana životního prostředí je důležitá, tyto věci by měly být naší prioritou. Nedává smysl, abychom za cenu ochrany přírodních zdrojů (z nichž část je obnovitelná) nechali lidi umírat hlady a na nemoci, které s potřebnými prostředky umíme vyléčit.

Od bohatého západu/severu je pokrytecké a nefér požadovat od rozvojových zemí přísnou ochranu životního prostředí a klimatu. Vždyť to byly právě dnes rozvinuté země, které klima a životní prostředí vůbec velmi výrazně ovlivnily a poškodily během industriální revoluce. Z morálního hlediska nemají bohaté země žádné právo říkat zemím rozvojovým, aby nedělaly to, na čem země globálního severu a jejich obyvatelé zbohatly.

Teprve potom, co společnost díky ekonomickému růstu zbohatne, začne se starat o životní prostředí. Je logické, že nemůžeme po obyvatelích třetího světa chtít, aby považovali ochranu životního prostředí za svojí prioritu, když často nemají ani pitnou vodu a základní léky. I kdyby se o ochranu klimatu snažily samy vlády (legislativně, ekonomicky, edukačně), takováto ochrana nikdy nebude efektivní, dokud ji nepřijmou za svou obyvatelé. Je proto lepší, aby země zbohatla a to i na úkor ničení životního prostředí. Až obyvatelé dosáhnou určité životní úrovně buďto začnou sami tlačit na své vlády, aby zmírnily ekonomický růst a přírodu chránily, nebo bude pro vládu jednodušší přesvědčit obyvatele o nutnosti takovýchto opatření.

Ničením životního prostředí si sami škodíme, neboť ničíme pro nás (tzn. i pro rozvojové země) důležité zdroje. Nejen, že musíme ochránit planetu pro sebe, ale i pro budoucí generace. Mezi zničeným životním prostředím a chudobou regionu bývá často pojítka. Změna klimatu představuje vážné ohrožení dostupnosti úrodné půdy a schopnosti produkovat potraviny. Stejně tak představuje největší riziko pro dostupnost pitné vody a negativně ovlivňuje koloběh vody obecně. I když se ochrana životního prostředí může zdát nyní jako zbytečné zpomalování ekonomického růstu, je to jediný způsob, jakým můžeme zajistit udržitelný rozvoj, bez drastických zásahů a nevratných následků.

Ať už v historii padá vina na kohokoliv, následky nedůsledné ochrany životního prostředí poneseme všichni, změna klimatu bude dokonce mít horší dopady na rozvojové země (zvedání hladiny moří, dezertifikace, povodně a hurikány, na které nejsou dostatečně připraveny). Plné dopady lidské činnosti na životní prostředí si uvědomujeme až nyní, to však nemění na tom, že se všechny státy světa musí snažit, aby zabránily těm nejhorším scénářům. Obzvláště když velké rozvojové rostoucí ekonomiky jako je Čína a Indie vypouštějí rok od roku více emisí, nebude stačit, když se budou snažit pouze rozvinuté západní státy a zbytek světa se bude chovat stále méně ekologicky.

I když se to na první pohled nemusí zdát, ničení životního prostředí za účelem rychlé industrializace může mít pro danou zemi velmi negativní ekonomické důsledky. Znečištěné ovzduší, voda nebo půda, se jako zdravotní následky v populaci projeví již v průběhu jedné nebo dvou generací. Pokud jsou takové následky závažné (což můžeme předpokládat, že budou s množstvím toxických chemikálií, které současný průmysl používá), vláda bude nucena tyto škody napravit. Takové případy můžeme pozorovat například v dnešní Číně. Odstraňování ekologických škod a léčba lidského zdraví je velmi finančně náročné. To znamená, že se ochrana životního prostředí již od začátku vyplatí.

Zdroj: [www.debatovani.cz](https://debatovani.cz/wp-content/uploads/2018/03/dno_rozvojove-zeme-by-se-mely-radeji-zamerit-na-ochranu-zivotniho-prostredi.pdf) (dostupné z: <https://debatovani.cz/wp-content/uploads/2018/03/dno_rozvojove-zeme-by-se-mely-radeji-zamerit-na-ochranu-zivotniho-prostredi.pdf>)

Tento materiál vznikl jako součást projektu „Klimatická spravedlnost aneb filmem proti chudobě a změně klimatu“ financovaného z programu Globální rozvojové vzdělávání a osvěta veřejnosti České rozvojové agentury.