



## Jaká je současná situace?

Emise skleníkových plynů z lidské činnosti mají největší vliv na klimatické změny. Momentálně jsou na nejvyšší úrovni v historii. Globální emise oxidu uhličitého se od roku 1990 zvýšily o téměř 50 %. Všechny poslední tři dekády byly jedna po druhé teplejší než všechny předcházející od roku 1850. Období mezi lety 1983–2012 bylo pravděpodobně nejteplejšími 30 lety za posledních 14 století. Existuje mnoho způsobů, jak dosáhnout významného snížení emisí v průběhu několika příštích desetiletí. To je nutné k udržení růstu průměrné globální teploty do 2 °C (cíl stanovený vládami států).



## Co navrhují SDGs?

Zajistit, aby lidé byli dobře připraveni na rizika spojená se změnou klimatu a přírodními katastrofami. Věnovat změně klimatu pozornost v jednotlivých programech vlád a zajistit dostatečné zdroje pro boj s jejími příčinami i následky.

## Krátké video o SDG 13



## Fakta o klimatické změně:

Emise skleníkových plynů z lidské činnosti jsou hnací silou klimatické změny a stále rostou. Momentálně jsou na nejvyšší úrovni v historii. Globální emise oxidu uhličitého se od roku 1990 zvýšily o téměř 50 %. Koncentrace oxidu uhličitého, metanu a oxidu dusného v atmosféře se zvýšily na bezprecedentní úroveň za posledních nejméně 800 tisíc let. Koncentrace oxidu uhličitého se od doby před průmyslovou revolucí zvýšily o 40 %, a to především spalováním fosilních paliv a také vlivem výrazně zvýšeného využívání půdy. Oceány absorbovaly asi 30 % vypouštěného antropogenního oxidu uhličitého a tím došlo k acidifikaci oceánů. Všechny poslední tři dekády byly jedna po druhé teplejší než všechny předcházející od roku 1850. Období mezi lety 1983–2012 bylo pravděpodobně nejteplejších 30 let za posledních 14 století. Od roku 1880 do roku 2012 se průměrná globální teplota zvýšila o 0,85 °C. Pokud se nic nezmění, zvýší se průměrná světová povrchová teplota ve 21. století pravděpodobně o více než 3 °C. V některých zemích v tropických a subtropických oblastech to může být dokonce více. Nejvíce to postihne nejchudší a nejzranitelnější obyvatelstvo a státy. Míra vzestupu mořské hladiny od poloviny 19. století byla větší než průměrná míra za poslední dvě tisíciletí. Mezi lety 1901 až 2010 se průměrně hladina moře celosvětově zvýšila o 0,19 [0,17 až 0,21] metru. Od roku 1901 do roku 2010 se hladina moře celosvětově zvýšila v průměru o 19 cm v důsledku globálního oteplování a tání. Rozloha ledové plochy v Arktidě se každé desetiletí od roku 1979 zmenšuje o 1,07 milionu km<sup>2</sup>. Pokud lidstvo změní své chování a využije širokou škálu technologických opatření, bude ještě možné omezit zvýšení průměrné globální teploty na 2 °C nad úroveň před průmyslovou revolucí. Existuje mnoho způsobů, jak dosáhnout významného snížení emisí v průběhu několika příštích desetiletí, které jsou potřebné ke snížení růstu průměrné globální teploty na max. 2 °C (cíl stanovený vládami států).



## K zamyšlení:

Jak si myslíte, že se změna klimatu nejvíce projeví ve světě a jak v Česku?

Zdroj úvodního textu a plné znění SDG 13: [www.osn.cz](http://www.osn.cz)



## Aktivita – Ohrožený prales a zvířata / 60 minut

### 1. Aktivita – zvuky pralesa / 10 minut

Děti si ve třídě lehnou na koberec, zavřou oči a zaposlouchají se do nahrávek, které jim učitel/ka pustí. Poté se posadí do kruhu a společně zkusí přijít na to, co za zvuky slyšely a odkud pochází. Tímto otevře pedagog téma pralesa, deštného lesa. S dětmi si může také povídat o tom, jak si prales podle toho, co slyšely, představují.

Odkaz na zvuky pralesa:

- [https://www.youtube.com/watch?v=-lAfg\\_ly7n8](https://www.youtube.com/watch?v=-lAfg_ly7n8) (minuta 18:40/4:16:26/5:18:45/11:03:00)
- [https://www.youtube.com/watch?v=fHWhebFt\\_r0](https://www.youtube.com/watch?v=fHWhebFt_r0)

### 2. Aktivita – Hádanka / 25 minut

Úkolem dětí bude ve skupinách obejít fotografie, které budou rozmístěny po třídě. Fotografie budou rozděleny tematicky na skupiny – lidé, zvířata, rostliny (každý okruh max. 5 fotografií). Děti se v průběhu prohlížení fotografií mají mezi sebou domluvit, co je na fotkách vyobrazeno a co všechny fotografie a nahrávku spojuje. Po zaznění signálu (např. cinknutí) se posadí do kruhu, skupiny vedle sebe a učitel/ka rozvede diskuzi o tom, co na fotografiích viděly a co mají fotky společného. Na závěr jim prozradí, že jsou všechny z pralesa (deštného lesa) v Amazonii. Ukáže jim na mapě, kde se takový prales nachází a pomocí příměru uvede, jak je veliký (např. na příměru velikosti jejich města a velikosti pralesa). Společně si popíší fotky a uvedou hlavní znaky deštného lesa – ve srovnání s lesem, jaký znají děti u nás (např. velké vlhko, teplo, jiné rostliny a živočichové, bujná vegetace, vysoké stromy – tři patra porostu apod). Učitel/ka se také dotkne devastace pralesa a nebezpečí pro planetu.

Fotografie zvířat Amazonie:

- jaguár – při lovu šplhá po stromech a plave přes řeky
- lvíček zlatý – opice, má podobnou hřívu jako lev
- lenochod – pohybuje se velmi pomalu a celý život tráví v korunách stromů
- další náměty:
  - mravenečník – pátrá po mravencích a termitech, které nalepuje na dlouhý jazyk
  - tapír – čenichá svým dlouhým nosem okolo a hledá tak potravu
  - pásovec – má silnou šupinatou kůži, která ho chrání před zuby nepřátel
  - anakonda – největší had na světě
  - tukan – žije v párech, jeho velký zobák jsou velmi lehký

**Popis pralesa pro děti:** Deštné lesy se nacházejí kolem rovníku, kde je stále teplo a kde téměř každý den prší. Největší prales leží v Brazílii a protéká jím ohromná řeka Amazonka. Rostliny i stromy zde rostou do velké výšky. Mimo velikého množství rostlin žije v Amazonii i mnoho druhů živočichů – papoušci, opice, jaguáři, žáby a hlavně mnoho druhů brouků, ptáků i hadů. Bohužel dnes dochází k jeho ničení. Kácí se mnoho stromů v pralesi a zvířata nemají kde žít (hynou). Stejně tak přicházejí o svůj domov i domorodí lidé. A protože pralesy nám poskytují kyslík, je to nebezpečné i pro nás.

### 3. Aktivita – Mizející ryby – hra / 15 minut

Na tabuli pedagog připevní pás modrého papíru, který bude představovat Amazonku. Připraví si ryby různých tvarů a barev – ryby může pedagog zvolit dle vlastního uvážení, lze použít ryby v příloze. Z barevných ryb sestaví jednoduchou řadu, ve které budou děti pokračovat – např. červená, modrá, zelená (učitelka) – děti přidávají ve stejném pořadí stejnou barvu rybek – červená, modrá, zelená, červená, modrá, zelená atd., tuto aktivitu lze rozvádět dále – řazení stejných ryb do hejn.

Na tabuli umístí učitel různobarevné rybky. Všechny děti zavřou oči a poté některé rybky odstraní. Úkolem dětí je poznat, které ryby „odplavaly“ pryč. Na tuto aktivitu učitel/ka naváže ochranou přírodních bohatství pralesa a hubení živočichů.

K vysvětlení použije fotografie ryb z přílohy

### 4. Reflexe / 10 minut

Učitel/ka se dětí zeptá, které zvíře se jim z fotografií nejvíce líbí a proč. Dále naváže na ohrožené druhy zvířat a jejich ochranu. Zopakuje si s dětmi formou rozhovoru a dotazování, co je to prales a čím se liší od našeho lesa a proč je pro nás důležitý.

#### Zdroje příloh a odkazů:

PEPA cestovní kancelář s.r.o, 2018. [online]. Brazílie - Amazonie - Druhy ryb [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.rybolov.com/brazilie/amazonie/druhy-ryb/>

Economia,a.s, 2018. [online]. Pražská zoo otevře procházku mezi jaguáry a kajmany, listopad 2012 [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/prazska-zoo-amazonie-novy-pavilon-zvirata/r~i:gallery:29192/>

National Geographic Society, 2018. [online]. Pomalost jako dokonalá zbraň: Proč nejsou lenochodi vůbec líní? Březen, 2015. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.national-geographic.cz/clanky/pomalost-jako-dokonalazbran-proc-nejsou-lenochodi-vubec-lini-20150308.html>

Extra Publishing, s. r. o, 2011. [online]. Jihoamerický mravenečník velký: Dlouhonosý milovník hmyzu. Duben, 2018. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.stoplusjednicka.cz/jihoamericky-mravenecnik-velky-dlouhonosy-milovnik-hmyzu>

ZOO Zlín, 2017. [online]. Tapír čabrakový. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.zoozlin.eu/tapir-cabakovy/>

CK MUNDO, 2018. [online]. Pásovec štětinatý. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.mundo.cz/pasovec-stetinaty>

CK MUNDO, 2018. [online]. Tukani na Kostarice. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.mundo.cz/tukani>

Joerg Lutz, 2018. [online]. Flickr photo. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.flickr.com/photos/bayernphoto/26097992417/>

KNIHYA, 2018. [online]. Dieta s rostlinami v Amazonii část 1., únor 2013 [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <http://knihya.cz/dieta-s-rostlinami-v-amazonii-cast-1/>

Botany.cz, 2017. [online]. PASSIFLORA VITIFOLIA Kunth – mučenka, květen 2011 [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/passiflora-vitifolia/>

Vitalia.cz, 2018. [online]. Léčivé rostliny amazonského pralesa, březen 2012. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.vitalia.cz/clanky/lecive-rostliny-amazonskeho-pralesa/>

Za krásou Brazílie, 2014. [online]. Amazonie. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://zakrasoubrazilie-cz.webnode.cz/geografie/amazonie/>

Obchod Salvia Paradise, 2018. [online]. Guarana - energie z amazonie. [staženo 13.11.2018]. Dostupné z: <https://www.salviaparadise.cz/page.html?id=34>

CZECH NEWS CENTER a.s, 2018. [online]. Nejzdravější cévy na světě mají indiáni z Amazonie. Březen, 2017. [staženo 13. 11. 2018]. Dostupné z: <https://vtm.zive.cz/clanky/nejzdravejsi-cevy-na-svete-maji-indiani-zamazonie/sc-870-a-186872/default.aspx>

Česká televize, 2018. [online]. Anakondí lidé z Amazonie. 2016. [staženo 13. 11. 2018]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/11511740563-domorode-kmeny-zvirata-a-ja/216382561790001-anakondi-lide-z-amazonie/>

CK Livingstone, s.r.o., 2018. [online]. Zlaté prokletí Amazonie. Březen, 2017. [staženo 13. 11. 2018]. Dostupné z: <https://www.livingstone.cz/o-nas/novinky-livingstone/zlate-prokleti-amazonie>

Rainforest Rescue, 2018. [online]. Petition: A cry for help from the Amazon rainforest. [staženo 13. 11. 2018]. Dostupné z: <https://www.rainforest-rescue.org/petitions/1071/a-cry-for-help-from-the-amazon-rainforest>

Sophie Jane Evans, 2014. [online]. A world away from Rio's beaches: The amazing images of Amazon tribe that you can only get to by boat from city where England will play first World Cup game published by Associated Newspapers Ltd. [staženo 13. 11. 2018]. Dostupné z: <https://www.dailymail.co.uk/news/article-2566885/Photos-Dessana-tribe-Amazon-boat-city-Manaus-England-play-World-Cup-game.html>

Zoo Hluboká, 2018. [online]. Lvíček zlatý [staženo 13. 11. 2018]. Dostupné z: <http://www.zoohluboka.cz/zvirata/lvicek-zlaty>

Autor: ADRA, o.p.s., Opravdový svět 2018