

# JAK OVLIVŇUJEME KLIMA?

Žáci se zamyslí nad každodenními činnostmi z hlediska svého vlivu na globální klimatické změny a navrhnou způsoby, jak mohou oni sami eliminovat svůj negativní vliv na změnu klimatu.

## POPIS

Žáci si vylosují kartičky s barevnými nápisy (**hygiena, doprava, nakupování, domácnost**) a vytvoří skupiny podle barev po čtyřech (v každé skupině budou obsaženy všechny čtyři pojmy stejné barvy). Každé skupině rozdáme pracovní list (příloha č. 2: Jak ovlivňujeme klima).

Žáci si ve skupinách napíší konkrétní každodenní činnosti vztahující se k danému tématu (např. hygiena – sprchování, koupání ve vaně, protékání WC, čištění zubů při tekoucí vodě...), a jak tyto činnosti přispívají ke změnám klimatu. Posoudí, jaký vliv na změnu klimatu mají jednotlivé činnosti, zda je ovlivňují pozitivně (+), nebo negativně (-). Své názory zapíší do tabulky a navrhnou způsoby, jak jednotlivec (žák) může eliminovat negativní vlivy těchto činností. Následuje prezentace práce jednotlivých skupin.

Na závěr vyzveme skupiny, aby se zamyslely nad tím, zda mají jednotlivé činnosti něco společného – všechny využívají energii, při jejíž výrobě dochází k vytváření CO<sub>2</sub>, což vede ke skleníkovému efektu a v důsledku toho dochází k oteplování planety Země.



**Učivo:** globální problémy a jejich řešení (+ zeměpis, přírodopis)

**Průřezová témata:** environmentální výchova, osobnostní a sociální výchova

**NS GRV:** životní prostředí

**Téma:** klimatické změny

**Autor:** Mgr. Petra Hedrichová, Ph.D.

**Cílová skupina:** 12–15 let

**Metody a formy práce:** skupinová práce, diskuze

**Časová náročnost:** 25 minut (možno prodloužit na 45 minut)

**Pomůcky:** kartičky na rozdělení žáků do skupin (příloha č. 1: Rozdělení do skupin), pracovní listy (příloha č. 2: Jak ovlivňujeme klima)

**Cíle:**

- Žák napíše, jak konkrétní činnosti každodenního života přispívají ke změnám klimatu.
- Žák navrhne způsoby, jak může jednotlivec eliminovat negativní vlivy těchto činností.

**Příloha č. 2: Jak ovlivňujeme klima? – Příklad řešení (jsou možné i další odpovědi):**

Oblast	Činnost	Jak ovlivňuje	+/-	Návrh řešení
<b>Hygiena</b>	1. Sprchování	Menší spotřeba vody, menší náklady na ohřev vody, vytvoří se méně CO <sub>2</sub>	+	_____
	2. Koupání ve vaně	Větší spotřeba vody (teplé), ohřívání vody i její čerpání spotřebovává elektřinu – velká produkce oxidu uhličitého, který zvyšuje skleníkový efekt a otepluje planetu	-	Upřednostnit sprchování, koupel ve vaně jen zřídka
	3. Čištění zubů při tekoucí vodě	Větší spotřeba vody, ohřívání vody i její čerpání spotřebovává elektřinu – velká produkce oxidu uhličitého, který zvyšuje skleníkový efekt a otepluje planetu	-	Vodu vypínat a pustit ji, když potřebujeme, napustit vodu do kelímku
	4. Protékající WC	Velká spotřeba vody, vyšší náklady	-	Opravit WC
<b>Doprava</b>	1. Jízda autem (1 člověk)	Fosilní paliva – vyčerpání zásob, výfukové plyny – CO <sub>2</sub> – skleníkový efekt, oteplování planety	-	Plně obsazené auto, využívat MHD, vlaky, cesta pěšky, na kole
	2. Cesta pěšky	Nulová produkce CO <sub>2</sub>	+	_____
	3. Využití autobusů MHD	Výfukové plyny – produkce CO <sub>2</sub> , ALE přepraví se v ní více lidí, méně se podílí na oteplování planety než jízda autem	+/-	Cesta pěšky, na kole
	4. Jízda plně obsazeným autem	Fosilní paliva – vyčerpání zásob, výfukové plyny – CO <sub>2</sub> – skleníkový efekt, oteplování planety	-	Využívat MHD, cesta pěšky, na kole
<b>Nakupování (Odpad)</b>	1. Nákup balených vod	Energie na výrobu a dopravu lahví – produkce CO <sub>2</sub> – skleníkový efekt, jednorázové použití, odpad – skládky	-	Opakované použití lahví, voda z kohoutku
	2. Nákup pití z automatu	Velká spotřeba energie např. na chlazení nápojů – velká produkce oxidu uhličitého, který zvyšuje skleníkový efekt a otepluje planetu, energie na výrobu a dopravu lahví a kelímků, jednorázové použití, odpad – skládky, znečištění moří...	-	Opakované použití láhve s vlastním nápojem, vlastní hrneček
	3. Používání igelitových tašek	Těžba, výroba a doprava – spotřeba energie – produkce CO <sub>2</sub> – skleníkový efekt, jednorázové použití, odpad – skládky, znečištění moří...	-	Plátěné, papírové tašky
	4. Vyhazování PET lahví do koše	Spotřeba energie při výrobě plastů, produkce CO <sub>2</sub> – skleníkový efekt, odpadkový koš – skládka, spalovna – produkce skleníkových plynů – skleníkový efekt	-	Opakované použití, koš na tříděný odpad

<b>Domácnost (Energie)</b>	1. Zbytečné svícení, svícení na-prázdko	Vyšší spotřeba elektřiny – produkce CO <sub>2</sub> při výrobě elektřiny – skleníkový efekt	-	Nezapomínat zhasínat (lístečky na vypínačích), zhasínat při odchodu z místnosti
	2. Nabíjení telefonu – nabíječka stále v zásuvce	Nabíječka spotřebovává elektřinu pořád, i když k ní telefon připojen není – spotřeba elektřiny – produkce CO <sub>2</sub> při výrobě elektřiny – skleníkový efekt	-	Vytáhnout nabíječku ze zásuvky, prodloužit jedno nabití např. omezením her, vypínáním mobilu na noc...
	3. Pořád zapnutá televize – kulisa	I v režimu stand-by (svítí na ní světélko) spotřebovává pořád energii, spotřeba elektřiny – produkce CO <sub>2</sub> při výrobě elektřiny – skleníkový efekt	-	Vypínat televizi, když se nedívám, úplné vypnutí televize, přístroje
	4. Krátké, ale intenzivní větrání v zimě, utěsněná okna	Neplýtváme tolik energií, nižší náklady na spotřebu energie, nižší produkce CO <sub>2</sub>	+	_____

### METODICKÉ POZNÁMKY

Pokud by žákům dělalo potíže vymyslet konkrétní činnosti každodenního života, může je učitel navést vhodnými otázkami, případně může v každé oblasti uvést jeden konkrétní příklad.

**Variace** – rozdělení do skupin může probíhat tak, že každá skupina bude tvořena čtyřmi stejnými pojmy různých barev (jedna skupina – 4 různobarevné kartičky doprava atd.).

Skupiny pak mohou zpracovávat jen jednu oblast, při prezentaci skupin si do tabulky zapíší závěry ostatních skupin.

Aktivita může sloužit jako podklad pro diskuzi, pak je potřeba počítat s prodloužením aktivity až na celou hodinu.

### MOJE POZNÁMKY K AKTIVITĚ

---



---



---



---

### SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Rozdělení do skupin

Příloha č. 2: Jak ovlivňujeme klima?

### ZDROJE

#### Rozšiřující informace pro učitele:

Veronica ekologický institut: [www.veronica.cz](http://www.veronica.cz) – Výstava Prima klima

Veronica ekologický institut: <https://www.veronica.cz/vzdelavaci-klimaticka-videa>

Video - 5 tipů jak neplýtvat pitnou vodou a ušetřit: <https://www.youtube.com/watch?v=fN11OzqEyu0>