



# WebQuest

Základní úroveň

Naše přehřátá planeta Země



NÁZEV WEBQUESTU:

Naše přehřátá planeta Země

ÚROVEŇ WEBQUESTU

Základní úroveň

## ÚVOD

Co je to vlastně WebQuest? WebQuest je výzkumná aktivita, díky které se můžeš naučit nové zajímavé věci a znalosti. Na začátku každého WebQuestu dostaneš nějaké úkoly a tyto úkoly se pokusíš splnit jako opravdový vědec. Budeš pátrat na internetu, kde postupně najdeš všechny informace, které ti tvé vědecké úkoly pomohou splnit. V každém WebQuestu tě čekají jiné úkoly a jiné téma.

Tento WebQuest se jmenuje "Naše přehřátá planeta Země". Věděl jsi, že Podle údajů OSN průměrná teplota za posledních 100 let narostla o 0,74 °C a hladiny moří se kvůli tomu na některých částech země od roku 1870 zvedly v průměru až o 20 centimetrů? Nebo že led na Arktidě taje tak rychle, že jestli to bude pokračovat takhle dál, tak Arktida zažije své první léto bez ledu již v roce 2040? Podle organizace Světového fondu na ochranu přírody, by globální oteplování mohlo v příštích 20 letech vyhubit lední medvědy, a to by byla přece škoda. Nemyslíš, že je na čase s tím něco udělat?

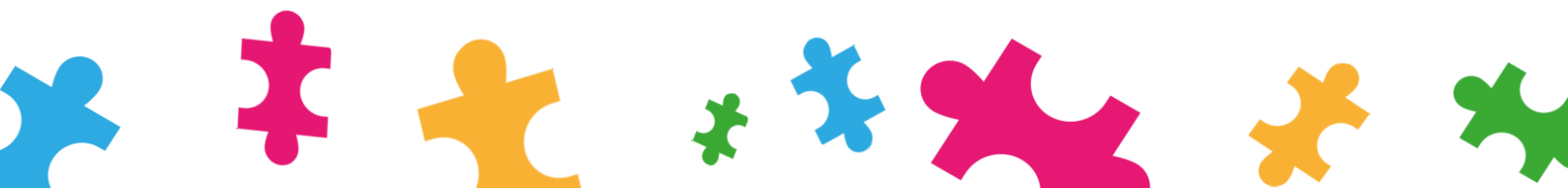
Tvým prvním úkolem v tomto WebQuestu bude zjistit odpovědi na následující otázky:

- Co je globální oteplování?
- Proč se Země otepluje?

Tvým druhým úkolem bude zjistit, co globální oteplování způsobuje naší planetě.

Tvým třetím, závěrečným úkolem bude zjistit, jaké riziko představuje zvyšování hladiny oceánů.

**PUSŤ SE DO TOHO!**



## ÚKOLY

Tento WebQuest z tebe udělá odborníka na globální oteplování. Budeš umět o globálním oteplování diskutovat a budeš umět o něm povykládat krátký příběh. Příběh o tom, co to je globální oteplování, jak vzniká, co způsobuje naší planetě a jak nebezpečné může být tání ledovců. Tento příběh si postupně připravuj při plnění následujících úkolů. Dělej si krátké poznámky, podle kterých tento příběh na konci WebQuestu povprávíš.

### ÚKOL 1.

Najdi odpovědi na následující otázky:

- Co je globální oteplování?
- Proč se Země otepluje?

### ÚKOL 2.

Zjisti, co globální oteplování způsobuje naší planetě.

### ÚKOL 3.

Vypátrej, proč hladina oceánů stoupá.

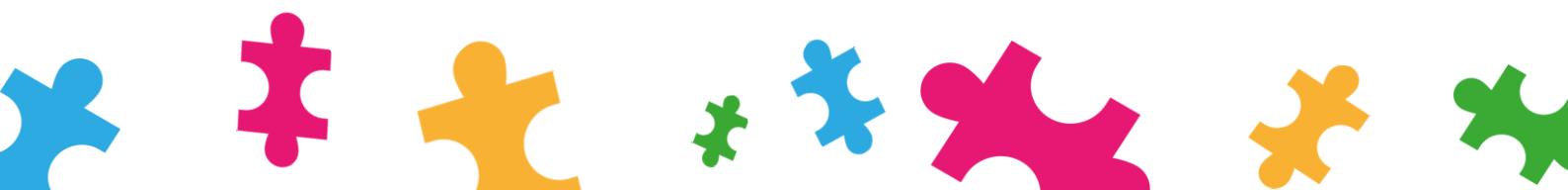
## PROCES

### ÚKOL 1.

Podívej se na následující video, v němž zjistíš, co to je globální oteplování i čím je způsobeno.

<https://edu.ceskatelevize.cz/video/806-globalni-oteplovani>

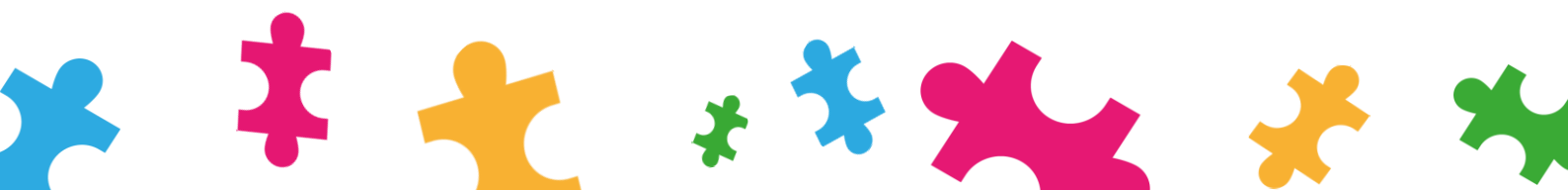
Co znázorňují následující obrázky a jak souvisí s globálním oteplováním? Zkus to vlastními slovy vysvětlit.





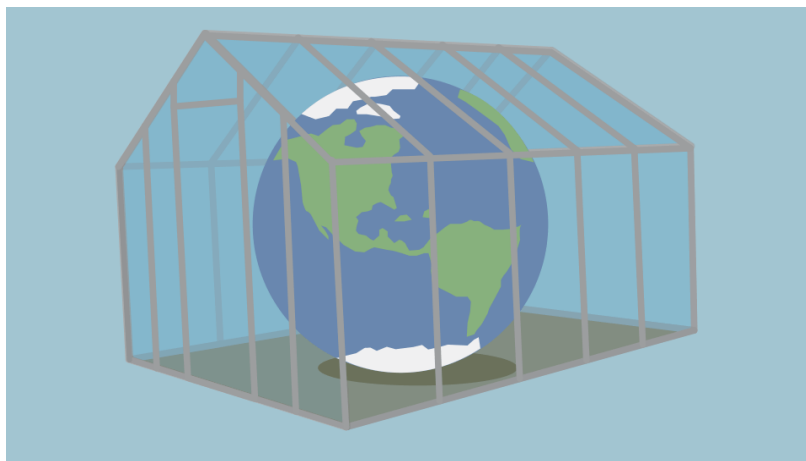
Dozvěděl ses, že pojem globální oteplování znamená, že průměrná teplota na naší planetě roste. Za posledních 100 let se teplota zvýšila víc než o 0,5°C. A kdo že se nejvíce podílí na globálním oteplování? No přece my, lidé!

Teď se pojdme se podívat na obrázek, který znázorňuje Zemi a její atmosféru, kterou je Země obalená. Slunce je pro Zemi zdrojem tepla a světla. A skleníkové plyny hrají zásadní úlohu pro udržení správné teploty na Zemi. Jak skleníkových plynů přibývá, díky činnosti člověka, tak se průměrná teplota na Zemi zvyšuje. A to má dopad na náš život i životní prostředí. Podívej se na následující obrázek a zkus popsat, jak skleníkové plyny fungují.

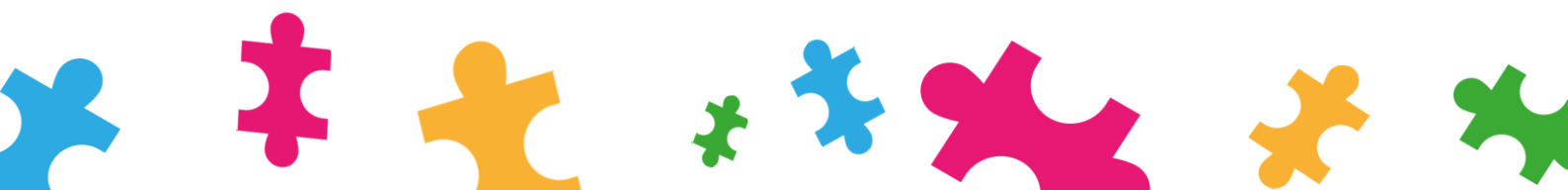




Globální oteplování je způsobené skleníkovými plyny v atmosféře, které zesilují skleníkový efekt. Skleníkový efekt znamená, že se méně tepla ze slunečního svitu vrátí zpět do vesmíru, tedy více tepla zůstane na Zemi. Nejběžnějším skleníkovým plynem je oxid uhličitý (chemicky označovaný jako CO<sub>2</sub>) a vytváří ho právě člověk např. spalováním černého uhlí, ropy, zemního plynu. Stromy pohlcují CO<sub>2</sub> z atmosféry, ale kvůli masovému kácení lesů se skleníkový efekt umocňuje. Významným producentem CO<sub>2</sub> jsou také plyny z dopravních prostředků.



Dá se říct, že Země je vlastně jako skleník. Bohužel je v něm stále tepleji, a to vyvolává řadu nepříjemných změn pro lidi i zvířata.



## ÚKOL 2

Teď zjistíš, jak globální oteplování mění naši planetu. Zhlédni krátké video a uveď 2 příklady, na kterých je vidět, jak se naše planeta mění v důsledku globálního oteplování.

[https://www.youtube.com/watch?v=O\\_a93stO6Vc&ab\\_channel=TopTrendingCZ](https://www.youtube.com/watch?v=O_a93stO6Vc&ab_channel=TopTrendingCZ)

Dozvěděl ses, že kvůli globálnímu oteplování se naše planeta mění – vysychají jezera a řeky, tají ledovce. Globální oteplování má ale dopad i např. na zemědělství – stoupající teplota nepříznivě ovlivňuje růst pšenice, kukuřice, ječmene. Podle EU by mohly v Jižní Evropě dokonce některé zemědělské plodiny přestat růst. Globální oteplování také mění výživovou hodnotu např. rýže, brambor a obilí. Tyto plodiny už nejsou tak bohaté na bílkoviny, zinek, železo a vitamín B.

Změna klimatu má dopad také na nás a na naše zdraví. Protože je na některých místech sucho, lidé tedy nemají podmínky k pěstování plodin a jsou nuceni k tzv. migraci. A jak globální oteplování ovlivňuje naše zdraví? Může způsobovat dýchací obtíže nebo onemocnění srdce. Ideální podmínky (teplo) mají komáři, kteří jsou přenašeči infekce. Země např. v západní a střední Africe, pravděpodobně budou mnohem více postiženy malárií, a protože jsou chudé, nebudou si moct dovolit dostatečná protipatření. V Evropě může také, kvůli zimám bez mrazů a vlhčím létům, docházet k šíření klíšťat, které přenášejí lymfskou boreliózu a klíšťovou encefalitidu.

Podle studie Světové zdravotnické organizace zemřelo v roce 2002 nejméně 150 000 lidí na nepřímé účinky globálního oteplování, včetně nedostatku potravin, srdečních onemocnění, průjmů, malárie a dalších infekcí. Většina obětí je z rozvojových zemí.

Druhý úkol tohoto WebQuestu jsi zvládl skvěle!  
Puť se do posledního úkolu.



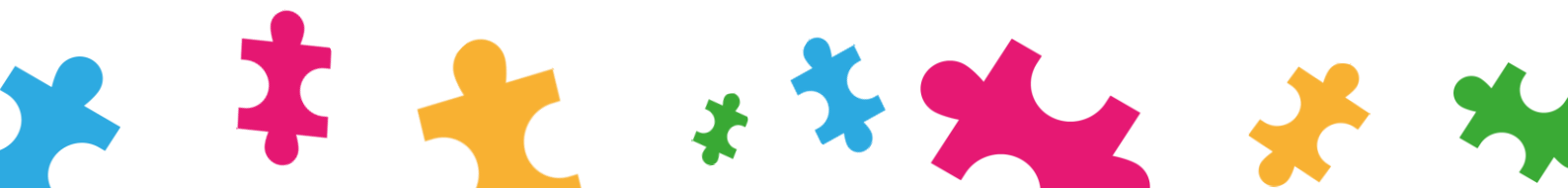
## ÚKOL 3

Teď vypátrej, proč hladina oceánů stoupá a jaký dopad to má na naši planetu. Dozvíš se to v následujícím článku.

<https://www.novinky.cz/veda-skoly/clanek/hladiny-mori-rychle-stoupaji-varuji-vedci-z-panelu-osn-40297667>

Všechny informace, které ses dnes dozvěděl, si připomeň a zopakuj v následujícím videu. Najdeš tam i některé tipy, jak ty sám můžeš omezit tvorbu skleníkových plynů, a tím chránit naši planetu Zemi.

[https://www.youtube.com/watch?v=iD5-voQwyzw&ab\\_channel=Diakonie%C4%8CCE-St%C5%99ediskohumanit%C3%A1rn%C3%ADarozvojov%C3%A9spolupr%C3%A1ce](https://www.youtube.com/watch?v=iD5-voQwyzw&ab_channel=Diakonie%C4%8CCE-St%C5%99ediskohumanit%C3%A1rn%C3%ADarozvojov%C3%A9spolupr%C3%A1ce)



Jsi na konci WebQuestu o globálním oteplování. Abys dokázal, že jsi odborník na globální oteplování, povykládej o něm někomu příběh. Příběh o tom, co globální oteplování je, proč k němu dochází, jak ovlivňuje naši planetu a proč hladina oceánů stoupá. Pokud takový příběh dokážeš povykládat, je to důkazem, že o globálním oteplování víš už opravdu hodně.

I poslední úkol tohoto WebQuestu jsi zvládl skvěle!



## HODNOCENÍ

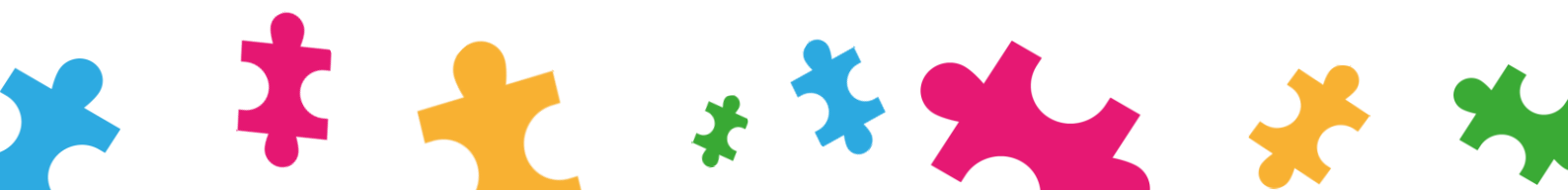
V tomto WebQuestu jsi úspěšně zvládl několik úkolů. Zkus si odpovědět ještě na následující otázky:

- Které znalosti z tohoto WebQuestu pro tebe byly jen opakováním, protože už jsi je znal z dřívějších?
- Které znalosti pro tebe byly nové?
- Proč by měli lidé mít znalosti obsažené v tomto WebQuestu?
- Kdybys měl někomu říct pár slov o globálním oteplování, co bys řekl?

## ZÁVĚR

V tomto WebQuestu ses naučil nové znalosti o globálním oteplování. Víš už, že se průměrná teplota na Zemi pořád zvyšuje. Víš i to, že globální oteplování způsobuje hlavně člověk svou činností, například hromadným kácením lesů, spalováním fosilních paliv, využíváním dopravních prostředků. Dozvěděl ses, že kvůli vzrůstající teplotě například tají ledovce a zvyšuje se tak hladina oceánů. A proč je nutno globální oteplování začít řešit? Protože škodí přírodě, a tedy i nám lidem, protože jsme na přírodě závislí. Zachraňovat planetu můžeš začít klidně hned i ty. Začni třeba tím, že půjdeš do školy nebo na nákup pěšky, anebo se projedeš na kole, místo toho, abys jel autem nebo autobusem. Když se do toho dáme všichni společně, bude se nám žít lépe.

Blahopřeji ti, tvoje znalosti o globálním oteplování jsou teď moc dobré!





# GRETA

**Challenge-based Learning in Primary Schools for Climate Change Awareness**



Istituto Comprensivo "Don Milani" di Lanciano



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Project Number: 2020-1-EL01-KA201-078808

