

Metodika CO₂ ligy

VERONICA

V Ekologickém institutu Veronica chráníme klima a ukazujeme ostatním, jak na to. Naším cílem v ochraně klimatu je vzdělávat a ukazovat možné cesty k uhlíkově neutrální budoucnosti. Víme, jak chránit klima na úrovni jednotlivce, obce, regionu i republiky; známe technologie a postupy, materiály a zásady; účinně je šíříme a napomáháme jejich prosazení do praxe. Pořádáme CO₂ ligu – celoroční environmentálně vzdělávací program pro školy, který představuje žactvu klimatický rozvrat od A do Z (<https://co2liga.cz/>). Pro všechny aktivní občany a občanky pořádáme Klimatickou akademii, kde se během 80-ti hodin vzdělávání s odborníky na dekarbonizaci, energetiku či vědecké, společenské a mediální aspekty klimatické krize, mohou účastníci propojit se společně naladěnými lidmi a realizovat svůj vlastní klimatický projekt. Klimatická akademie je pro všechny, koho trápí klimatická krize, mají chuť k akci a potýkají se s nejistotou, kde začít nebo co konkrétně dělat ve své profesi či komunitě. Od počátku vzniku organizace Veronica, před téměř čtyřiceti lety, provozujeme Ekologické poradenství, které je nezávislé a zdarma pro všechny. www.veronica.cz

Úvod

CO₂ liga je celoroční klimatický program pro žactvo ZŠ a SŠ (od 13 let), který pořádáme již od roku 2010. Zprostředkovává informace o globální klimatické krizi, o změnách, které můžeme očekávat v České republice, o možnostech, jak se na ně připravit a jak změnu klimatu zmírňovat. Neklouže po povrchu, ale jde do detailů a učí o klimatu na základě osobní zkušenosti a vlastních prožitků.

V průběhu let se charakter programu proměnil. Upustili jsme od původního hnacího motoru “soutěživosti” a motivaci k plnění úkolů. Šetrné chování k planetě se snažíme probouzet v žactvu jako hodnotu samu o sobě, nikoliv jako inspiraci k výhře v soutěži. CO₂ liga také reagovala na vzrůstající naléhavost řešení klimatické krize a v reakci na přijetí [Pařížské dohody](#) se z ní stal program, ve kterém nesoutěží školy mezi sebou, ale každý tým s časem, aby se mu včas podařilo omezit produkci skleníkových plynů a zabránilo se nebezpečnému oteplení.

Školní týmy tak plní mise na záchranu planety, kdy se snaží symbolicky naplnit závazky [Pařížské dohody](#) a nedopustit oteplení o více než 1,5 stupně Celsia. Zabývají se problémem z pohledu jednotlivce, své rodiny, školy, obce i státu. CO₂ liga se tak zaměřuje nejen na vnitřní motivaci žáků a na jejich spolupráci, ale i na předávání zkušeností spolužačkám a na kroky vedoucí ke změnám v jejich okolí.

Účast v jednotlivých misích je dobrovolná a volitelná, tedy i když se škola se svým týmem přihlásí, může úkoly využívat jenom jako vodítko a vybrat si pouze to, co stihne a co ji zajímá. Přihlášením se škola k ničemu nezavazuje. Ke každé splněné misi poskytujeme osobní zpětnou vazbu a provázíme týmy celým školním rokem. Týmy, které program dokončí, čeká vyvrcholení na závěrečné konferenci, kde prezentují to, čeho v průběhu roční práce dosáhly. V posledních letech, včetně pandemických, probíhaly tyto závěrečné konference v historických prostorách Senátu Parlamentu České republiky nebo v reprezentativních sálech Staroměstské radnice za účasti čestných hostů z řad politiků, pracovníků ministerstva životního prostředí nebo aktivních členek klimatického hnutí.

Proč CO₂ liga vznikla?

Klimatické vzdělávání, které v posledních letech na některých školách teprve startuje, je doprovázeno různými problémy, například nedostatkem metodických materiálů pro vyučující, nedostatečnou vědomostní základnou o klimatické krizi, nedostatečnou podporou. Dle výzkumů porozumění faktům o klimatu samo o sobě nevede ke změně postojů, dokonce ani pro-klimatické postoje ještě nemusí nutně vést k zásadní změně chování. Motivace chovat se pro-klimaticky je ovlivněna spíše sociálními skupinami, k nimž žactvo patří, a dále jejich postoji a názory na světové dění. Klíčovou roli zde hrají také emoce, schopnost vyrovnat se s negativními pocity vyvolanými environmentálním ohrožením a možnost chovat se klimaticky zodpovědně ve svém každodenním životě (Daniš at al., 2021).

Přitom klimatické vzdělávání jde ruku v ruce s aktuální Strategií vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ a jejím Strategickým cílem 1: Zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život.

Daniš at al. (2021, s. 10) shrnují klíčové principy klimatického vzdělávání takto:

- 1) Buďme přesní a kritičtí (cíleno na rozvoj kritického myšlení a mediální gramotnosti).
- 2) Buďme blízcí a hmatatelní (klimatická krize se týká nás všech tady a teď).
- 3) Zahrnujme sociální a emoční složku (cíleno na konstruktivní práci s emocemi a posilování psychické odolnosti).
- 4) Podporujeme aktivní zapojení (osobní zkušenost a zapojení žactva do společného řešení klimatické krize).

Všechny výše zmíněné aspekty se snažíme do CO2 ligy promítnout. Poskytujeme prostor účastníkům, aby aktivně a kreativně tvořili, kriticky přemýšleli, plánovali a rozhodovali. Prostřednictvím navržených misí a úkolů se zaměřujeme na rozvíjení klíčových kompetencí z RVP a na plnění vybraných vzdělávacích cílů prostřednictvím moderních didaktických organizačních forem vyučování i metod. Jde především o organizační formy “projektové vyučování” a “skupinové vyučování” a metody badatelské, zkušenostní, kritické a participativní, které vedle získávání vědomostí cílí na rozvíjení tzv. soft skills (týmová práce, komunikační schopnosti, adaptace na nové podmínky, schopnost učit se, vyjednávání, flexibilita, kritické myšlení, kreativita apod.). Vybrané úkoly lze využít i při krátkodobých výchovně vzdělávacích aktivitách v rámci jedné vyučovací hodiny. Uvědomujeme si, že dnešní generace potřebuje jiný, kreativní přístup ve vzdělávání, který jim umožní se co nejlépe připravit na rychle se měnící svět.

Vzhledem ke svému rozsahu a dosahu je možné se tématu klimatické krize věnovat v různorodých předmětech. Doporučujeme neomezovat se pouze na přírodovědné předměty, ale využít i potenciál společenskovědních předmětů a pojmut téma komplexně. Spolupráce v rámci pedagogického sboru při plánování aktivit je tedy nasnadě, vybrané úkoly však budou fungovat i izolovaně v rámci konkrétních předmětů či zájmových kroužků.

Jak je CO2 liga nastavená?

CO2 liga je rozdělena do 4 misí, které obsahují několik úkolů. Mise na sebe navazují a rozvíjí téma klimatické změny od základních konceptů po komplexnější přístupy. Každá mise je věnována určitému tématu.

Na úvod každé mise je zařazen teoretický základ obsahující základní fakta k danému tématu a doporučující zdroje pro hlubší seznámení s tématem. Komplexnost témat a možnosti jejich využití ve výchovně vzdělávacím procesu nabízí promítnout témata do dlouhodobého projektového vyučování a využít jejich mezioborový potenciál. Vybrané úkoly jednotlivých misí je však možné využít i jen v jedné vyučovací hodině či její části. Nabízíme návody pro společnou práci s vaší třídou, které si můžete přizpůsobit podle možností a potřeby. Metodika vám dává na výběr, jakou organizační formu vyučování zvolíte.

Nabízené úkoly slouží jako vodítko, kam by se projekty žactva mohly ubírat. Žáci však mohou způsob zpracování témat vnímat z jiné perspektivy, nechte proto rozhodnutí na nich, podporujte je v jejich nápadech a umožňujte jim, aby se stali hlavními aktéry projektu.

I když největší dopad CO₂ liga přináší při svém dlouhodobém působení v průběhu celého školního roku, kdy na sebe jednotlivé mise a úkoly navazují, jsme si jistí, že i jednotlivé úkoly jsou samy o sobě užitečné a mohou dobře posloužit ať už ve školních hodinách, zájmovém kroužku nebo na táboře. Inspirací pro další aktivity může být také [Sborník CO2 ligy](#), který mise a úkoly CO2 ligy rozpracovává dále a nabízí řadu aktivit na témata Klima, Energie, Doprava, Jídlo a Krajina.

Nabízené mise a úkoly byly vytvořeny v souladu s revidovaným RVP ZV a aktuálním RVP G, můžete je tedy využít při naplňování průřezových témat Udržitelné prostředí, Společnost pro všechny, Environmentální výchova a Mediální výchova, ve vzdělávacích oborech výchova k občanství,

občanský a společenskovední obor, chemie, fyzika, přírodopis, geografie, biologie, výtvarná a filmová výchova, informatika a angličtina.

Věk: 13+

Návaznost na Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání:

Průřezová témata: Udržitelné prostředí, Společnost pro všechny

Vzdělávací oblasti: Člověk a společnost, Člověk a příroda, Geografie, Umění a kultura, Jazyk a jazyková komunikace, Informatika

Vzdělávací obory: výchova k občanství, chemie, fyzika, geografie, přírodopis, výtvarná a filmová výchova, informatika, angličtina, polytechnická výchova a praktické činnosti

Rozvíjené klíčové kompetence: k občanství a udržitelnosti, k podnikavosti a pracovní, k učení, k řešení problémů, komunikativní, osobnostní a personální

Návaznost na Rámcový vzdělávací program pro gymnázia:

Průřezová témata: Environmentální výchova, Mediální výchova

Vzdělávací oblasti: Člověk a společnost, Člověk a příroda, Umění a kultura, Jazyk a jazyková komunikace, Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací obory: občanský a společenskovední obor, chemie, fyzika, geografie, biologie, výtvarný obor, informatika a informační a komunikační technologie, angličtina

Rozvíjené klíčové kompetence: k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanská, k podnikavosti

DOPORUČENÁ LITERATURA

Stránka Ekologického institutu Veronica věnovaná vzdělávání o klimatické krizi
<https://www.veronica.cz/vzdelavejte-se-o-klimaticke-krizi>

Zejména:

- Učebnice a metodická příručka Ochrana klimatu v sekci Publikace
<https://www.veronica.cz/klima-publikace>

- Sekce animace a grafy

<https://www.veronica.cz/animace-a-grafy-o-zmene-klimatu>

- Sada tří videí, jimiž vás provede odborník na změnu klimatu, RNDr. Jan Hollan, PhD., z Ústavu výzkumu globální změny Akademie věd ČR

- Co je klimatická změna a jaké jsou její příčiny:

Příčiny globální změny klimatu (1. díl)

<https://www.youtube.com/watch?v=vM4ULyn9tKU>

- Jaké jsou dopady a co můžeme čekat v ČR

Dopady klimatické změny (2. díl)

<https://www.youtube.com/watch?v=xUpNfkRIIUg>

- Jak se můžeme na dané dopady adaptovat a jak je můžeme zmírnit

Adaptace na změnu klimatu (3. díl)

<https://www.youtube.com/watch?v=JamRaMtikPo>

Stránky <https://faktaoklimatu.cz/> a Atlas klimatické změny
<https://faktaoklimatu.cz/assets-local/files/atlas-klimaticke-zmeny.pdf>

Web Učím o klimatu

<https://ucimoklimatu.cz/>

KLIMATICKÁ ZMĚNA – NEZkreslená věda VI

<https://www.youtube.com/watch?v=52dFIY1WU7s>

Vše, co jste chtěli vědět o klimatické změně #ClimateChangeMatters

<https://www.youtube.com/watch?v=Jf5xIehQHoM>

<https://www.clovekvtsni.cz/co-delame/vzdelavaci-program-varianty/kurzy-proucitele/klimaticka-zmena-online-kurz-pro-pedagogy-106c>

stránky Evropské komise: https://ec.europa.eu/clima/change/causes_cs

Czech Globe – Ústav výzkumu globální změny Akademie věd ČR

czechglobe.cz/cs/o-globalni-zmene/

Další doporučené zdroje:

ČTK. (2015, 25. září). Česko prochází jedním z nejsušších období za 500 let, ukázal výzkum. Idnes.cz. https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/zazivame-jedno-z-nejsussich-obdobi-z-poslednich-500-l-et-ukazal-vyzkum.A150925_154316_domaci_fer

Daniš, P. (2023). Klima je příležitost. Praha: TEREZA, vzdělávací centrum.

Ekologický institut Veronica. (2021, 26. březen). Jak můžeš snížit svou vlastní uhlíkovou stopu? <https://www.ekovyzva.cz/jak-muzes-snit-svou-vlastni-uhlikovou-stopu>

Ekologický institut Veronica. (n.d.). Animace a grafy o změně klimatu. <https://www.veronica.cz/animace-a-grafy-o-zmene-klimatu>

Gianella, V. (2020). Říkejte mi Greta. Praha: CPress.

Horst, M. (2020). Palmy na severním pólu. Velký příběh o klimatických změnách. Brno: Host.

Janouš, D., & Janoušová, I. (2016). Proč zlobí klima. Brno: CzechGlobe, Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.

Kopecký, V., & Eberle, J. (2011). Jak učit o změně klimatu? Praha: Asociace pro mezinárodní otázky (AMO).

Latour, B. (2020). Zpátky na zem. Praha: NEKLID.

Marek, M. V. a kol. (2022). Klimatická změna – příčiny, dopady a adaptace. Praha: Academia.

McKeon, N. (2013). Globální potravinová bezpečnost. Glopolis. <http://glopolis.org/cs/potravinova-bezpecnost/mappp/>

McKibben, B. (2013). Země. Jak přežít na naší nové nehostinné planetě. Praha – Litomyšl: Paseka.

Michiganská univerzita. (2021). Informativní přehled o uhlíkové stopě. <http://css.umich.edu/factsheets/carbon-footprint-factsheet>

Moldan, B., & Pixová, M. (2020). Klimatická krize – mýty a fakta o stavu planety. Praha: Klimatická koalice a pražská kancelář Heinrich-Böll-Stiftung.

Pecka, V. (2023). Továrna na lži. Výroba klimatických dezinformací. Praha: Nakladatelství Alarm a UTOPIA LIBRI.

Placková, R. (2023). Klima na doma aneb Jak v domácnostech chránit klima a šetřit energii i peníze. Brno: Ekologický institut Veronica.

ROGOW, Faith, SCHEIBE, Cindy. Key Questions to Ask When Analyzing Media Messages. NAMLE [Online]. (n.d.). <https://namle.org/resources/key-questions-for-analyzing-media/>

Scharmacher-Schreiber, K. (2020). Jak se vyznat v klimatu – Encyklopedie pro školáky. Praha: Portál.

Schroederová, J., Coyne, C., Farndon, J., Harris, T., Harvey, D., Jackson, T., & Singerová, A. (2020). Kniha ekologie. Praha: Universum.

Ter Horst, M., & Pandersová, W. (2020). Palmy na severním pólu. Velký příběh o klimatických změnách. Brno.

Thunberg, G. a kol. (2022). Kniha o klimatu. Praha: Euromedia Group, a. s., edice Universum.

Thunberg, G. (2019). Změna je v nás. Banská Bystrica: o. z. Laputa.

Ústav výzkumu globální změny AV ČR. (2007). O globální změně. <http://www.czechglobe.cz/cs/o-globalni-zmene>

Vidomus, P. (2018). Oteplí se a bude líp. Česká klimaskepse v čase globálních rizik. Praha.

Vlašín M., Ledvina P., & Máchal A. (2012). Desatero domácí ekologie. ZO ČSOP Veronica. <https://www.veronica.cz/publikace-ke-stazeni?i=81>

Wikipedie. (n. d.). Pařížská dohoda. https://cs.wikipedia.org/wiki/Pa%C5%99%C3%AD%C5%B5sk%C3%A1_dohoda

Wilson-Powel, G. (2020). Jak žít ekologicky? Zelená řešení pro svět po pandemii. Praha: MediaRey – knižní divize barecz & conrad books.

CO2 liga je realizována v rámci projektu č. 1241100019 „Hlava, ruce, akce pro klima.“ podpořeného SFŽP ČR.



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Tento projekt je spolufinancován
Státním fondem životního prostředí ČR
na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.
www.mzp.cz www.sfzp.cz