

Název: Uprav si svůj jídelníček

Krátká anotace:

Žáci se v průběhu lekce dozví (z videa a plakátu) jakým způsobem produkce našich potravin ovlivňuje klima, která její fáze má na něj největší vliv a proč. Během jednoho týdne sledují svůj jídelníček a zjistí, jak oni sami ovlivňují klima tím, co jí. Na základě tohoto vyhodnocení jej případně upraví. Zjištěné informace kreativně ztvární.

Délka: 90 minut

Úroveň: 8. - 9. třída, SŠ

Typ: lekce, video, infografika

Předměty: biologie, pracovní činnosti

Témata: Spotřebitelství, Příčiny a dopady, Aktivní občanství

Datum vytvoření/aktualizace: 2022

Autor(ka) lekce: TEREZA, vzdělávací centrum

Vzdělávací cíl(e):

Žák vyjmenuje hlavní faktory produkce potravy, které mají dopad na klima.

Žák zdůvodní, proč je chov hospodářských zvířat pro klima tak zatěžující.

Žák navrhne malé úpravy ve svém jídelníčku, aby svým složením tolik nezatěžoval klima.

Žák kreativně zpracuje téma klima a jídlo formou komiksu či memes.

Pomůcky:

Příloha 1 - Plakát Jídlem za lepší klima (do skupin), Příloha 2 - Tabulka Můj týdenní jídelníček (pro každého žáka), vybavení na promítnutí videa ve třídě (internet, projektor atd.), výtvarné potřeby na kreativní část (papíry, fixy atd.)

POSTUP:

Lekce je rozdělena do dvou částí, které by měl oddělovat minimálně jeden týden, kdy žáci pozorují a zapisují, co jedí. Část 1 (aktivita 1, 2 a 3) slouží jako úvod do tématu na základě videa. Část 2 (aktivita 4 a 5) se pak věnuje práci s plakátem z přílohy 1 a vyhodnocení a reflexi jídelníčků.

1. Hovězí a jeho vliv na klima (5 min)

Žáci společně shlédnou video o tom, proč má produkce hovězího masa největší dopad na změny klimatu (odkaz na video je v seznamu zdrojů níže nebo jej lze načíst přes QR kód v Příloze 1 "Podívej se na animovaný spot o vlivu hovězího na klima). Video má 4 min 30 s.

Mezitím, co se žáci dívají na video, si připravte 3 otázky, které po skončení videa žákům ukážete (na tabuli, projektoru apod.):

- 1) Jaké jsou dva hlavní důvody pro to, že produkce hovězího masa má největší vliv na změny klimatu?
- 2) Vyjmenujte všechny faktory, které mají při produkci potravin dopad na změny klimatu.
- 3) Jaká jsou ve videu navrhovaná řešení?

2. Reflexe videa (10 min)

Žáci se rozdělí do skupin. Vyzvěte je, aby společně odpověděli na uvedené 3 otázky. Poté co si žáci na otázky v jednotlivých skupinách zodpoví, může proběhnout krátká diskuse v rámci celé třídy, která shrnuje a ujasňuje téma. Společně zformulujte konkrétní závěr/y, který/é z předložených informací vyplývá/jí.

Např. *“V rámci ochrany klimatu je lepší jíst brambory z Nového Zélandu než hovězí z české farmy.”; “Produkce krav a jiných živočichů je pro klima zatěžující zejména v tom, že během trávení potravy uvolňují velké množství metanu a dále také tím, že během přeměny krajiny na pastviny či pole, kde se pěstuje krmivo pro dobytek, se do vzduchu uvolňuje velké množství CO₂.”; “Pokud chceme prospět klimatu, tak pojďme jíst méně masa a mléčných výrobků.”* apod.

Pozn.: Rychlé odpovědi na uvedené otázky (jen kdyby bylo potřeba)

- 1) Velká produkce metanu při chovu krav a velké uvolňování CO₂ do atmosféry při úpravě krajiny pro pěstování krmiva pro dobytek nebo jeho pasení.
- 2) Distribuce jídla, krmení pro zvířata, chov krav, úprava zemědělské půdy
- 3) Změnit svůj jídelníček směrem k většímu podílu rostlinné stravy.

3. Můj týdenní jídelníček – zadání (10 min)

Poté vyzvěte žáky k experimentu – pozorování svého jídelníčku v průběhu 1 týdne. K zadání úkolu je potřeba přistupovat citlivě, jídlo může být pro dospívající velmi osobním tématem. Cílem není porovnávat, kdo jí “špatně” a kdo “dobře”, nebo kdo jí moc či málo, nebo kdo si co kupuje, ale podívat se na jídelníček z hlediska dopadu na klima. Cílem je, aby žáci sami pracovali se svým jídelníčkem a přemýšleli, co by v něm mohli upravit, aby měl nižší uhlíkovou stopu, tudíž menší dopad na klima. Pomocníkem žákům bude tabulka z Přílohy 2 (ta prázdná). Jejich úkolem bude si zatím pouze zapisovat své jídlo během dne. Ideálně si mohou dát tabulku doma na ledničku, aby ji měli stále na očích.

Roztřídění jídel do kategorií a vyhodnocení tabulky provedete po týdnu všichni společně, protože k tomu zajisté budou mnohé dotazy.

3. Společné vyhodnocení jídelníčku a diskuse (30 min)

Po týdnu žáci nejprve vyhodnotí, jaký vliv má jejich jídelníček na změny klimatu.

Vyhodnocení bude probíhat s využitím grafu z plakátu (Příloha 1). Rozdělte jednotlivé potraviny do tří kategorií, konkrétně na

- A) klima velmi zatěžující: hovězí maso, jehněčí a skopové maso, sýr;
- B) klima středně zatěžující: vepřové maso, drůbeží maso, ryby, vejce, rýže, mléko, jogurt atd.
- C) klima málo zatěžující: luštěniny, obilniny (pečivo, vločky, müsli), rajčata, banány, brambory, jablka a další ovoce a zelenina.

Na základě součtu jídel spadajících do určité kategorie (A, B, či C) pak žáci mohou spočítat kolik potravy z jejich jídelníčku procentuálně zahrnují jednotlivé kategorie potravin.

Při třídění jídel do kategorií mohou vznikat jisté pochybnosti, co kam patří, proto je součástí Přílohy 2 i vyplněná vzorová tabulka.

Zde můžete vidět, jak třídění jídel probíhalo do kategorií. Většina jídel se totiž skládá z více částí, proto jsme např. rozdělili párek v rohlíku a počítáme je jako dvě jídla, stejně tak hovězí s rýží jsou také dvě jídla, protože každá část spadá do jiné kategorie.

Zdůrazněte, že dělení do kategorií je spíše orientační, někde to opravdu nejde přesně – typicky například pizza, kde jsou obilniny (mouka), zelenina (rajčata), ale i hodně sýru a možná i salám, mořské plody nebo ryby, podle toho, jakou zrovna máte rádi...

Žáci také mohou namítnout, že roli hraje přece to, kolik dané potraviny sníme (malá / velká porce), anebo to, kolik gramů (masa, vajec, sýra, mléka...) je v dané porci. Ano, zajisté v tomto mají pravdu,

ale pro účely tohoto cvičení jsme se snažili pozorování týdenního jídelníčku maximálně zjednodušit. Důležitější než přesná procenta za kategorie A, B či C, je uvědomit si, že pokud chci já osobně mít menší dopad na klima, tak mohu místo některých jídel (či jejich částí) preferovat jiná (ta z kategorie C), která mají třeba 20x nebo 10x menší dopad na klima.

Žáci pak mohou vymyslet, jak by se dal jejich jídelníček změnit, aby byl pro ně stále chutný (a zdravý!), ale neměl tak velkou uhlíkovou stopu. Každý může pracovat se svým jídelníčkem a kdo chce, může nakonec říci, jaké změny by v něm rád udělal.

Např. místo vajíčkové pomazánky zkusím luštěninovou, místo hovězího vývaru si dám zeleninovou polévku, vyzkouším rostlinné mléko místo kravského, zavedu minimálně 3 bezmasé dny týdně atd.

4. Reflexe – pošlu to dál (15 min)

Závěrem mohou žáci celé téma kreativně ztvárnit, např. vytvořit komiks nebo vymyslet memes na téma "Jídlem za lepší klima". Stačí, když si k tomu vyberou jednu myšlenku či zajímavou informaci, kterou se při práci dozvěděli. Vzniklé výtvary si pak můžete vystavit ve třídě.

Tipy pro další práci:

Žáci se mohou zapojit do Kampaně obyčejného hrdinství (Příloha 1 - QR č. 2), kde je jedním z klíčových témat právě jídlo.

Infobox:

Nápověda k výpočtu v tabulce v Příloze 2 – Můj týdenní jídelníček

Kolik procent z mé stravy zahrnují potraviny:

klima velmi zatěžující A: (počet jídel, které zatěžují klima velmi / celkový počet všech jídel) *100

klima středně zatěžující B: (počet jídel, které zatěžují klima středně / celkový počet všech jídel) *100

klima málo zatěžující C: (počet jídel, které zatěžují klima málo / celkový počet všech jídel) *100

Statistiky

Podíl emisí skleníkových plynů ze zemědělství v ČR je necelých 7 %. V globálním měřítku se však zemědělství podílí na celosvětové produkci skleníkových plynů mnohem větší měrou – a to 16 %. Další emise spojené s jídlem pak pocházejí například z výroby hnojiv, chlazení surovin a potravin a dopravy. Podstatným zdrojem skleníkových plynů je i odlesňování, a to kvůli rozšiřování zemědělské půdy pro pastvu dobytka nebo pěstování plodin. Dopad našeho potravinového systému na klima se proto blíží téměř třetině globálních emisí skleníkových plynů.

Jen chov hospodářských zvířat pro maso, vejce a mléko produkuje 10–15 % všech světových emisí skleníkových plynů (do toho se počítá výroba krmiva, odlesňování půdy, rozklad hnoje a trávení dobytka, při kterém vzniká metan atd.). Zároveň lidstvo kvůli tomu využívá 70–80 % dostupné zemědělské půdy jen pro pěstování krmiv a pastvu zvířat – místo toho, abychom na půdě pěstovali potraviny přímo pro lidi.

Podle Organizace OSN pro výživu a zemědělství jen trávení přežvýkavců zodpovídá za zhruba 5 % globálních emisí skleníkových plynů.

Produkce potravin tedy značně zatěžují naše klima. Bez jídla se neobejdeme, můžeme však ovlivnit skladbu našeho jídelníčku, a tím tedy i snížit naši klimatickou stopu (vypouštění emisí CO₂, metanu a dalších skleníkových plynů).

Zdroje:

Video Why beef is the worst food for the climate (online portál Vox, 2020)

- V AJ verzi na Youtube (možno zvolit anglické nebo slovenské titulky):
<https://www.youtube.com/watch?v=3lrJYTsKdUM>

- V AJ verzi s českými titulky (ale není to originál a pod videem nejsou uvedeny zdroje a kontext, tak jak je to u originální verze na youtube.

<https://videacesky.cz/video/vox-hovezi-a-jeho-vliv-na-klima>

Plakát Jídlem za lepší klima, materiály programu Ekoškola, Vzdělávací centrum TEREZA, Praha, 2022

Kampaň obyčejného hrdinství – materiály k výzvě Jíme zdravě a ekologicky, program Ekoškola, Vzdělávací centrum TEREZA, verze 2023:

<https://ekoskola.cz/projekty/kampanoh/vyzvy/jime-zdrave-a-ekologicky/>

Klimatická změna – původ a spotřeba potravin, materiály programu Ekoškola, Vzdělávací centrum TEREZA, Praha, 2022

Daniš, P., Klima je příležitost, Vzdělávací centrum TEREZA, Praha, 2023, <https://klimajepriležitost.cz/>

Graf Emise skleníkových plynů v ČR dle sektorů za rok 2020.

Dostupné z <https://faktaoklimatu.cz/infografiky/emise-cr>

Webové stránky Our World in Data – nejčastější otázky k tématu vlivu jídla na životní prostředí (v AJ):

Ritchie, Hannah: FAQs on the Environmental Impacts of Food, publikováno 7.února 2022. Dostupné z

<https://ourworldindata.org/faqs-environmental-impacts-food>

EWG's quick tips for reducing your diet's climate footprint. Environmental Working Group, 2022. Dostupné ke stažení z

<https://www.ewg.org/meateatersguide/a-meat-eaters-guide-to-climate-change-health-whatyou-eat-matters/climate-and-environmental-impacts/>

Přílohy:

Příloha 1 - Plakát Jídlem za lepší klima

Příloha 2 - Tabulka Můj týdenní jídelníček