

KLIMA

týden

lipka

aneb Jak na změnu klimatu
projektovou výukou

Úvodní informace

Klimatýden je projektová metodika, která provede žáky a žákyně od pochopení klimatické změny až k návrhu a realizaci konkrétních opatření ve škole či obci. Spojuje vzdělávání, práci s fakty, exkurze a inspiraci z praxe s projektovou výukou, díky níž žákovské týmy samy hledají řešení, plánují postup a prezentují výsledky. Vyučujícím nabízí strukturu, ověřené aktivity a možnost rozvíjet u žáků a žákyň kritické myšlení, spolupráci i odpovědný přístup k vlastní uhlíkové stopě – a to způsobem, který je praktický, motivující a skutečně mění prostředí školy.

Metodika propojuje vzdělávání, kritické myšlení, terénní práci, spolupráci v týmu a projektovou výuku. Žáci a žákyně se učí nejen o klimatu, ale také o sobě, své roli ve světě a o možnostech změny. Projekt Klimatýden má za cíl aktivizovat žactvo ve vzdělávání ke klimatu a zároveň je aktivně zapojit do skutečných akcí, kde sami žáci a žákyně přispějí k řešení.

Vzdělávací cíle

Znalosti – žák či žákyně:

- vysvětlí, co je klima, objasní vliv skleníkového efektu, popíše změny klimatu v minulosti a rozdíl oproti současnosti se odehrávající změnou
- popíše, jak různé činnosti člověka přispívají k produkci skleníkových plynů a změně klimatu, pojmenuje současné a možné budoucí dopady změny klimatu na ekosystémy a život člověka na místní i globální úrovni
- zdůvodní, jak jeho osobní přístup a spotřeba souvisí s růstem či poklesem emisí skleníkových plynů, má přehled o řešeních klimatické krize na úrovni jedince a společnosti
- vysvětlí základní rozdíl mezi mitigačními a adaptačními opatřeními
- analyzuje vybraná místa v obci z hlediska jejich připravenosti na zmírnění klimatické změny
- navrhne opatření, která by mohla změnit vybraná místa, aby sloužila k mitigaci nebo adaptaci
- vytvoří ve skupině prezentaci a dá zpětnou vazbu k návrhům ostatních skupin

Dovednosti – žák či žákyně:

- shromažďuje a kriticky třídí fakta v tématu klimatické změny, diskutuje o adaptačních a mitigačních opatřeních a formuluje možnosti řešení problému ve škole
- spolupracuje na školním projektu, který směřuje ke snížení osobní uhlíkové stopy v oblasti spotřeby školy a jejích návštěvníků

Postoje, hodnoty, chování – žák či žákyně:

- uznává, že jeho vlastní život má vliv na změnu klimatu a zapojuje se do aktivit na ochranu klimatu, usiluje o šetrné a ohleduplné spotřebitelství a přemýšlí o potřebě postupného přechodu k udržitelnému životu



Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

Realizováno v rámci projektu Aktivizace žáků ve vzdělávání ke klimatu s registračním číslem 5230200063 financovaného Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

Vytvořil tým Lipky: Jiří Nešpor, Zuzana Fabian a Jana Halúzová, 2025.

Příprava

Učení přírodou

Komunikace projektového týdne a jeho organizace se školou:

Vyučující zapojení do „klimatýdne“ komunikují jeho program a organizaci s vedením školy, dalšími vyučujícími, žákyněmi a žáky, příp. jejich rodiči. Důležité pro co nejzdařnější průběh výuky je ptát se:

- Jaká je motivace a očekávání školy?
- Jaké jsou otázky a obavy vyučujících?
- Jaká je motivace žactva?
- Jaké jsou časové a organizační možnosti školy?

Následně vyučující z odpovědí odvodí možnosti projektu a naplánují jeho časový i organizační harmonogram:

- Kdy a v kolika dnech se bude konat?
- Kolik žáků a žákyně se zapojí?
- Jak bude vypadat organizační zajištění?
- Jaké jsou finanční možnosti školy?
- Máme zajištěné vybavení, materiál a pomůcky?

Časový harmonogram

1. den

- evokace tématu
- motivace
- vzdělávání k tématu

2. den

- hledání řešení
- zaměření na inspiraci

3. den

- úvod do žákovských projektů
- brainstorming nápadů a výběr projektů
- plánování projektu

4. den

- vlastní práce žákovských týmů a průběžná reflexe

5. den

- uzavření projektů, prezentace a jejich zhodnocení
- oslava

Metodika vychází ze zkušenosti, že 5 dnů je minimální počet pro úspěšné absolvování projektového týdne. Osvědčilo se ale i rozdělení do dvou bloků, například 3 + 2 dny, nebo přidání dalších dnů tam, kde to škola či žákovská skupina potřebuje – třeba pro více vzdělávacích aktivit, inspirace nebo pro pozdější a klidnější dokončení a oslavu projektu.

Realizace: 1. den

Evokace a motivace

Na úvod týdne zjistíme, jaké je povědomí žáků a žákyní o tématu – o změně klimatu, jejích příčinách, dopadech a řešeních. Této fázi říkáme evokační a umožňuje žákům a žákyním zamyslet se nad znalostmi, postoji a zkušenostmi, se kterými do výuky přichází. Je to příležitost pro aktivizaci, tvoření otázek a vzbuzování zájmu – motivaci.

Příklady a odkazy na vhodné evokační aktivity:

- Video **Planeta v nouzi**: Více viz přílohy.
- **Emoční karty**: Co cítíte, když se řekne „změna klimatu“? Kartičky od Institutu nenásilné komunikace s pojmenováním pocitů pomáhají cíleněji definovat pocity a přemýšlet o nich. Aktivita vhodná např. po zhlédnutí videa Planeta v nouzi.
- **Klimatické kolo**: Tak jako potřebuje jízdní kolo různé součásti, aby mohlo jezdit, potřebuje i klimatické vzdělání různé součásti, aby mohlo dobře fungovat. Model nám může sloužit jako výborná pomůcka, když plánujeme učení o změně klimatu, abychom na něco důležitého nezapomněli.
- **Alfabox**: Aktivita slouží k evokaci tématu klimatické změny a zjištění, co žáci a žákyně již vědí. Nejprve každý zapisuje situace a pojmy samostatně, pak je konzultuje ve dvojicích nebo trojicích. Aktivitu lze provést i hromadně, kdy skupiny představí nejzajímavější nápady. Vyučující vysvětluje vybrané pojmy a propojuje je se souvislostmi klimatické změny, aby žáci a žákyně získali ucelený přehled. Formulář pro vyplňování najdete v přílohách.
- Video **Paxi a skleníkový efekt**: Výukové video slouží zejména mladším žákům k pochopení skleníkového jevu.
- Video **Jak člověk přidává uhlík do atmosféry a jak s tím přestat?** od Ekologického institutu Veronica.
- Video **Skleníkový jev a jeho zesílení** Ekologického institutu Veronica.
- Píseň **Antarktida**: Motivační píseň k tématu dopadů klimatické změny na tání ledovců
- Video **MAN** od Stevea Cuttse: Provokativní video o devastaci zdrojů na Zemi.
- Video IKEA: **Climate action starts at home – Klimatická akce začíná doma**: Krátké video na téma jak řešit svoji osobní uhlíkovou stopu.

Co víme a nevíme

Další fází týdne je práce s fakty a informacemi, jejich vyhledávání, kritické třídění, porovnávání a odvozování souvislostí. Žáci a žákyně mohou pracovat s texty, grafy, vzdělávacími videi, podcasty, mediálními články a dalšími zdroji. Důležitou součástí je sdílení získaných vědomostí s ostatními, reflexe a vyvozování postojů.

- **Klimastezka**: Aktivita přibližující žákům a žákyním základních škol příčiny a důsledky změny klimatu. Jednoduché seznámení s klimatickou změnou, základní informace a fakta.
- **Práce s grafy – Fakta o klimatu**: Aktivita podporující kritické myšlení a vyhledávání informací. Více viz Přílohy.
- Video **Horká planeta**: Žáci a žákyně zhlédnou vědeckopopularizační report České televize, odpovídají na otázky a reflektují vědecké poznatky. Více viz Přílohy.
- **Base camp**: Klimatická deskovka, která propojuje hru se vzděláváním a motivací. Hra je navržena primárně pro první a druhé ročníky středních škol. Nabízí informace a fakta o klimatické změně.

Inspirace k řešení

Předpokladem pro pestré a smysluplné žákovské projekty je jejich orientace v řešeních klimatické krize. Třetí fáze nabízí přehled a inspiraci k opatřením, které řeší změnu klimatu. Mitigační opatření snižují emise skleníkových plynů, řeší tzv. uhlíkovou stopu. Adaptační opatření zmírňují již probíhající dopady (např. sucho, vedra, snižování biodiverzity...). Zdroji této inspirace mohou být příklady dobré praxe sdílené s hosty, získané u jiných organizací, na internetu nebo prostřednictvím vlastních zkušeností.

- **Přírodní zahrada**: Exkurze do přírodní zahrady, kde se žáci inspirovali, jak inovovat školní zahradu ve prospěch klimatu.
- **Bezobalový obchod a bezobalová snídaneň**: Žáci a žákyně ve skupinách naplánují a připraví snídani z potravin nakoupených v bezobalovém obchodě, přičemž zohledňují lokální původ surovin a jejich klimatickou stopu. Při aktivitě rozvíjejí spolupráci, plánování a finanční gramotnost. Zároveň si uvědomují dopad potravin na životní prostředí a učí se, jak jejich volby ovlivňují klima.
- **Exkurze do institucí, které modelově řeší, jak na klimatickou změnu**: Například **Lipka** (nabízí výukové programy na uhlíkovou stopu, změnu klimatu, klimatickou kuchařku Planeta na talíři, ukázkový pasivní dům a úsporná opatření v budovách svých pracovišť, přírodní zahrady, zelené střechy), **Veronica** (můžete navštívit pasivní dům centra Hostětín, místní kořenovou čistírnu odpadních vod, vytápění vesnice na dřevní štěpku), **Otevřená zahrada** (v tomto výukovém areálu a sídle Nadace Partnerství můžete prozkoumat pasivní dům, přírodní výukový areál, zelenou střechu, hospodaření s šedou vodou, rekuperaci, vodní prvky v zahradě).

- **Návštěva domu přírody:** Inspirující návštěva s výukovými programy pro školy v různých lokalitách.
- **Návštěva provozních částí školy:** Žáci a žákyně navštíví školní provozy (kuchyni, školní zahradu, debatují s paní uklízečkou či školníkem) a seznámí se s tím, jak škola šetří energie, nakládá s jídlem a odpadem a jaké projekty podporují udržitelnost. Prohlídkou školní zahrady si uvědomují význam péče o zeď, zachytávání dešťové vody a výsadby stromů pro klima. Aktivita propojuje praktické zkušenosti a ukazuje žákům a žákyním, jak jejich každodenní volby a chování mohou pozitivně ovlivnit životní prostředí.
- **Simulační hra:** Například Podnebín. Hra, pomocí které představíme, jaké jsou očekávané dopady změny klimatu v ČR a jaká adaptační opatření je možné realizovat na místní úrovni. Hráči a hráčky se stávají zástupci obce, kde se každý rok rozhodují, zda a do jakých adaptačních opatření bude jejich obec investovat.

*Průzkum provozu školní kuchyně
(zdroj ZŠ Struhlovsko)*



Realizace: 2. den

Hledání řešení, Zaměření na inspiraci

Co můžu udělat já nebo co můžeme udělat jako třída – Osobní a společenská řešení.

Zdroji ke hledání odpovědí na otázky o klimatické změně nám mohou být např.:

- **Karty dobré praxe:** Pomocí karet či jinak zpracovaných ukázek dobré praxe, tedy realizovaných opatření pro zlepšení klimatu, se žáci a žákyně zamýšlejí nad tím, jestli daná aktivita má adaptační, mitigační nebo informační charakter. Zároveň se inspirojí, co vše mohou dělat oni sami ve svém okolí. Více o metodickém postupu najdete v přílohách.
 - **Kartičky osobních řešení:** Žáci a žákyně reflektují opatření z hlediska proveditelnosti a účinnosti na úrovni jednotlivce.
 - **Moudrá města:** Žáci a žákyně procházejí interaktivní stránky moudramesta.cz a vypisují si, která opatření je zaujala nejvíce. Mohou si texty s obrázky také kopírovat do prezentace, kterou poté sdílí s ostatními.
- Tipy na řešení, které nám přijdou relevantní vzhledem k projektu a situaci školy, můžeme připravit žákům na karty (obrázek + text) a nechat je sdílet pomocí metody Tržiště:

1. Žáci či žákyně si vylosují kartu s obrázkem a textem.
2. Text si přečtou a propojují si jeho sdělení s obrázkem a tématem řešení změny klimatu.
3. Poté chodí po místnosti či zahradě a spojují se do dvojic, vždy s někým jiným.
4. Ve dvojici proběhne přenos informace: žák druhému žákovi popíše (ideálně nečte), co se dozvěděl, a ukáže mu fotografii. Mohou o tomto řešení diskutovat. Následně se role vymění. Dále žák hledá někoho jiného do dvojice.
5. Aktivita je reflektována ve skupině pomocí otázek:
 - Která z opatření vás zaujala nejvíce a jak přispívají k ochraně klimatu či adaptaci na klimatickou změnu?
 - Která opatření jsou vám z nějakého důvodu blízká a nebo jste se nimi již setkali?
 - Která opatření na úrovni komunit a obcí vás napadají jako další možná?

Realizace: 3. až 5. den – Projektová část

Následuje vlastní žakovský projekt na podporu opatření snižujících uhlíkovou stopu provozu školy nebo projekt zavádějící ve škole adaptační opatření k dopadům klimatické změny. Pro tuto část výuky volíme metodický postup projektové výuky. Skládá se ze čtyř hlavních fází:

1. stanovení záměru a cílů,
2. plánování,
3. samostatná realizace,
4. zhodnocení výsledků, reflexe.

Žakovský miniprojekt je postavený na nápadech týmů, které v maximální míře přebírají za realizaci projektu odpovědnost.

Stanovení záměrů a cílů

V první fázi s žáky upřesňujeme téma a cíl – snížit uhlíkovou stopu školy nebo adaptovat se na důsledky změny klimatu. Na úvod vyučující představí, co mají žáci a žákyně v rámci miniprojektu vymyslet a vytvořit. Jde o konkrétní projekty zaměřené na adaptační, mitigační nebo osvětové aktivity související se změnou klimatu. Může jít například o zpracování analýzy energetických opatření ve škole, sestavení plánu nízkouhlíkového výletu, SWAP oblečení a vybavení, adaptační opatření na školní zahradě, úpravu jídelníčku ve školní jídelně, osvětovou akci pro spolužáky atd.

Kritéria miniprojektu:

Žáci a žákyně se seznámí s podmínkami a omezeními projektu:

- **Téma:** Změna klimatu (adaptace, mitigace nebo osvěta).
- **Časové možnosti:** vymezený čas pro přípravu i realizaci.
- **Organizace práce:** práce ve skupinách.
- **Finance:** stanovený rozpočet, se kterým mohou nakládat, záleží na domluvě s vedením školy.
- **Motivace:** důraz na vlastní zájem, smysluplnost a radost z práce.

Aktivity ke stanovení záměrů a cílů:

• Průzkum školy

Aktivita vede žákovské týmy k prozkoumání školy a jejího okolí se zaměřením na udržitelnost a klima. Úkolem je vybrat problémová místa, zhodnotit současný stav, identifikovat slabiny a možná klimatická rizika. Týmy navrhuje konkrétní opatření, která mohou přispět k adaptaci na změnu klimatu nebo ke snižování emisí skleníkových plynů (mitigaci). Aktivita rozvíjí environmentální myšlení, podporuje kreativitu a motivuje k odpovědnému jednání ve vztahu ke klimatu. Možný průběh aktivity je popsán v přílohách.

• Výběr cíle žákovského projektu

Z návrhů opatření týmy vybírají ty, které jsou v jejich možnostech realizovat v Klimatýdnu. Žáci a žákyně své záměry kriticky hodnotí a vybírají ty, které

- jsou konkrétní a všem srozumitelné,
- vedou ke snížení uhlíkové stopy školy či k adaptaci na dopady změny klimatu,
- zvládnutelné v čase a daných podmínkách,
- podle zvolených kritérií i vyhodnotitelné (viz metoda SMART v přílohách).

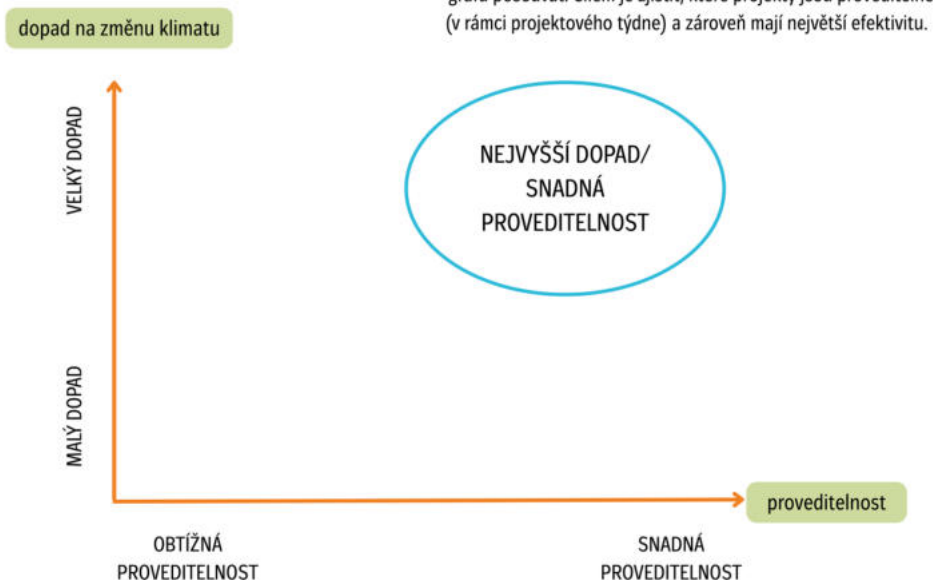
Tímto způsobem jsou všechny záměry prodiskutovány. Pro samotný finální výběr z návrhů lze (např. s přihlédnutím ke schopnostem skupiny a aktuální atmosféře ve třídě) volit různé cesty, například:

- diskusi s konsensem,
- preferenční hlasy (více hlasů),
- hlasování (jeden hlas),
- matice dopadu a úsilí (viz níže).

Matice dopadu a úsilí (Impact-Effort Matrix)

Vizuální nástroj pro prioritizaci úkolů, který pomáhá týmům rozhodovat, které projekty realizovat jako první, a to na základě kombinace jejich očekávaného dopadu (přínosu) (vysoký/nízký) a potřebného úsilí (vysoké/nízké) (čas, náklady, práce).

Matice dopadu a úsilí



Plánování

Ve druhé fázi žákovské týmy skládají konkrétní postup, jak záměru dosáhnout. Zvažují časové a materiální možnosti, přihlíží ke svým schopnostem a nabídce školy. Důležitou součástí je přidělení úkolů, jejich termínování a způsob vyhodnocení. Týmy si tento plán projektu obhájí před vyučujícími.

- **Lean Canvas – zjednodušený podnikatelský plán**

Žákovská skupina, která už má cíl svého projektu, se pustí do plánování jednotlivých kroků k realizaci. K usnadnění plánování a nezapomenutí důležitých kroků jim může sloužit formulář Lean Canvas – zjednodušený plán na jediné straně papíru. Společně pracují na návrhu reálného opatření podporujícího udržitelnost. Formulář najdete v přílohách.

Výsledek pak skupina představí ostatním (třídě, škole, vedení školy) např. formou aktivity elevator talk (níž).

- **Plánovací tabulka**

Důležitá součást plánování pro úspěšnou realizaci projektu. Pomůže skupině rozdělit projekt na jednotlivé dílčí kroky a úkoly, za které si bere někdo z týmu zodpovědnost.

- **Elevator talk**

Účastníci připraví krátké představení svého miniprojektu = „elevator talk“ – minutu trvající prezentaci pojmenovanou podle situace, kdy je třeba nápad představit během jízdy výtahem. Každá skupina představí, co chce uskutečnit, proč je to důležité a jak zajistit, aby nápad fungoval. Cílem je jasně formulovat záměr a očekávaný přínos. Aktivita podporuje stručné a přesvědčivé vyjadřování, sdílení nápadů a plánování konkrétních kroků.

Představení může probíhat před třídou, před vedením školy, před ostatními spolužáky, po představení následuje krátká diskuse.

Ukázka plánovací tabulky ze ZŠ Slunovrat

KLIMATÝDEN				
NÁZEV	TÝM	ROZPOČET	TERMÍN DOKONČENÍ	SPOKOJENOST TÝMU SE STAVEM PROJEKTU
JEZÍRKO	BASTA ČEŠTA SÁŠA	0,-	21.11.2024	69%
OSAZENÍ JEZÍRKA	Anička M. Nela Sofie	0	21.11.2024	70%
SLEPICE	Barča, Klárka, Mája, Elen	0,-	21.11.2024	77,7%
PERLÁTOR	Roman	25,-	21.11.2024	99%
EKOSYSTÉM	KUBA VÍTEK K. DAN	78,-	19.12.2024	70%
OSAZENÍ PLOTU	Anýs, Zuzi, Andy Vítěk N.	0-360 0-360	Začátek jara	80,3%
KOMPOST	Šimon Hanka Hanka	2400 2400	podle potřeby	74,4%
SVOD VODY HMYŽÍ HOTEL	Toni Dana Hanka	4-6 4-6	až dojde za školu zvládnutí v ústředí dnes až čísla	50,9%
ZATEPLENÍ PŮDY	Vítěk S.	0,- 2,5M.	NEVÍME	33,3%
KNIHOVNIČKA	Vendy SAM TOH	61,-	21.11.2024	60-70%
JAHOODY	Hanka	0,-	začátek jara	48,1%
INFORMAČNÍ CEDULKY	Barča, Juli	119,-	29.11.24	40%

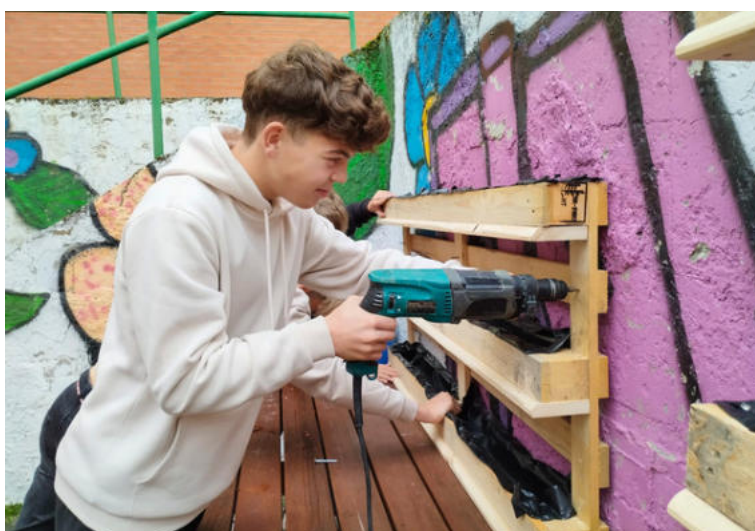
Samotná realizace – samostatná práce žákovských týmů

Realizace projektu začíná znovuprojednáním celého plánu a rozdělením úkolů. Žáci a žákyně mohou využít jako inspiraci například předchozí aktivitu Lean Canvas nebo zjednodušenou tabulku. Aktivně komunikují s vedením školy, vyučujícími či se zástupci obce. Sami si plánují postup, rozdělují role a zajišťují potřebné pomůcky a vybavení. Společně pak pracují na tom, aby projekt úspěšně dokončili.

Vyučující zde vystupují jako průvodci, poradci a mentoři – hlavní odpovědnost i realizace práce zůstává na žákovských týmech. Během projektu skupiny rozvíjí především týmovou spolupráci, dovednosti v řízení projektu, rozdělování úkolů, finanční gramotnost a komunikaci s relevantními osobami. Podle zaměření konkrétního projektu si zároveň procvičí i manuální a pracovní dovednosti, propagaci projektu nebo organizaci veřejné akce.

Ukázky z realizace žákovských miniprojektů:

- jezírko na školní zahradě (ZŠ Mokrá)
- montáž zelené stěny (ZŠ Struhlovsko)



Ukázky z realizace žákovských miniprojektů:

- malování *Warming stripes* (ZŠ Křenovice)
- klimáček aneb devátáci vzdělávají třetáčky (ZŠ Křenovice)



Zhodnocení výsledků

Na závěr týmy představí své miniprojekty veřejnosti. Prezentace může proběhnout nejen v rámci třídy, ale ideálně i před vedením školy, rodiči nebo ostatními žáky ažačkami školy. Tento krok má za cíl dát skupinám prostor ukázat výsledky své práce a vysvětlit přínos projektu. Závěrečná prezentace může mít formu malé slavnosti, školního pikniku, projektové kavárny nebo podobného neformálního setkání, kde týmy představí svoje výstupy a mohou odpovídat na dotazy publika.

Co tím žáci a žákyně získají, co jim závěrečné vystoupení umožní:

- procvičit prezentační dovednosti, schopnost mluvit před lidmi a strukturovat sdělení,
- reflektovat vlastní práci, zhodnotit, co se povedlo a co by příště udělali jinak,
- zažít úspěch a uznání, které posiluje motivaci a sebevědomí,
- předat své nápady dál a inspirovat ostatní,
- uvědomit si reálný dopad svého projektu – zejména pokud jde o praktické klimatické řešení, které může škola skutečně využít.

Závěrečná prezentace není jen formálním zakončením, ale důležitou součástí procesu, která podporuje žákovskou iniciativu, odpovědnost a smysl z dobře odvedené práce.

Představení projektů (ZŠ Mokrý-Horákov)



Reflexe

Ve třídě mohou žáci a žákyně reflektovat celý Klimatýden. Reflexe je krátké zhodnocení jednotlivých aktivit týdne zaměřeného na klima. Jednotlivci hodnotí, co se naučili, co se podařilo, co bylo náročné a jak mohou své zkušenosti využít v budoucnu. Příklady aktivit:

Reflexivní postup

Metoda, při které se žáci a žákyně po dokončení činnosti systematicky zamýšlejí nad tím, co udělali, co se podařilo, co bylo obtížné a co by mohli zlepšit. Slouží k sebereflexi, učení z vlastních zkušeností a zlepšování budoucí práce. Bližší informace najdete v přílohách.

Reflektivní karty

Slouží ke zhodnocení celého Klimatýdne pomocí vhodně zvolených otázek či obrázků. Můžete využít například [JOB karty](#).

Reflektivní dotazník

Příklad dotazníku najdete opět v přílohách.

Sebehodnocení Změna klimatu

V přílohách nabízíme i příklad sebehodnocení formou pracovního listu ze ZŠ Slunovrat.

Reflexe projektů s panem ředitelem, ZŠ Struhlovsko



Přínosy Klimatýdne

Klimatýden umožňuje žákům a žákyním nejen porozumět příčinám a důsledkům klimatické změny, ale především aktivně hledat a realizovat konkrétní opatření ke snižování uhlíkové stopy ve škole a v jejím okolí. Díky kombinaci vzdělávání, inspirace z praxe, terénní práce a projektové výuky si zúčastnění uvědomují svou roli v ochraně klimatu, rozvíjejí kritické myšlení, spolupráci a zodpovědný přístup k vlastní spotřebě. Projektové aktivity a vlastní realizace opatření přinášejí reálný pozitivní dopad na školní prostředí a motivují k pokračující péči o klima i mimo školu, čímž podporují postupný přechod k udržitelnému a šetrnému životnímu stylu.

Co Klimatýden žákům a žákyním přinese

- **Porozumění klimatu:** žáci a žákyně pochopí příčiny a dopady klimatické změny a naučí se, jak ji mohou ovlivnit.
- **Konkrétní opatření:** aktivně navrhnou a realizují projekty, které zlepšují školní prostředí a snižují uhlíkovou stopu.
- **Rozvoj dovedností a postojů:** projekt podporuje kritické myšlení, spolupráci a zodpovědný přístup k vlastní spotřebě, motivuje k udržitelnému životnímu stylu.

Kde hledat další inspiraci

- web [Učím o klimatu](#)
- publikace [Klima se mění – a co my?](#)
- publikace [Ekoškoly](#)
- metodika k učebnici [Průvodce uživatele Země v dobách klimatické změny](#)

Přílohy

Alfabox

A	B	C	D	E	F
G	H	CH	I	J	K
L	M	N	O	P	R
S	T	U	V	Z	ŽOLÍK

A	B	C	D	E	F
G	H	CH	I	J	K
L	M	N	O	P	R
S	T	U	V	Z	ŽOLÍK

Video Planeta v nouzi

 Cíl aktivity: Žáci a žákyně jsou vtaženi do tématu, diskutují, co video sděluje, k čemu vybízí, jaké obrazy k tomu používá a proč.

 Čas: 5–10 minut

 Prostředí: výuková místnost

 Pomůcky, materiál: dataprojektor, notebook, reproduktory, [video Planeta v nouzi](#)

 Příprava: Nachystejte si video Planeta v nouzi.

Průběh:

Nyní se podíváme na video, které nám představí téma dnešního programu. Prosím, pozorně jej sledujte a poslouchajte. Pusťte video.

Po konci videa se ptáme na tyto otázky:

- O čem video bylo?
- Co nám měl dokument předat, na co nás upozorňoval?
- Co říkají známé osobnosti? K čemu vybízí?
- Jaké příčiny klimatické změny byly zmíněny?
- Jaké dopady klimatické změny jste ve videu viděli?

Video Horká planeta

 Cíl aktivity: Prostřednictvím reportáže žáci a žákyně naleznou odpovědi na několik otázek, které dávají možnost porozumět některým souvislostem v tématu.

 Čas: 25–30 minut

 Prostředí: výuková místnost

 Pomůcky, materiál: kartičky s otázkami, dataprojektor, notebook, reproduktory, [video Horká planeta](#)

 Příprava: Vytiskněte si otázky na papír, rozstříhejte je a mějte pro každého žáka, žákyni nachystanou jednu otázku. Nachystejte si video Horká planeta od Reportéři ČT (stopáž od 8. minuty).

Průběh:

Pustíme si video Horká planeta od Reportérů ČT. Každý si za chvíli vylosuje jednu otázku, na kterou budete ve videu hledat odpověď. Odpověď si můžete zaznamenávat na papír. Je možné, že ve videu uslyšíte i odpovědi na některou z předchozích otázek, vnímejte je.

Rozdáme otázky:

- Co se děje s množstvím skleníkových plynů v atmosféře, jaké jsou jejich zdroje?
- Jaké mají vědci důkazy, že se koncentrace oxidu uhličitého v atmosféře mění?
- Jaké jsou hlavní projevy probíhající změny klimatu v ČR?
- Jaké jsou hlavní projevy probíhající změny klimatu ve světě?
- Jak souvisí usychající stromy v Evropě s klimatickou změnou?
- K jakým opatřením v souvislosti s řešením klimatické změny vědci vyzývají?

Po konci videa vyzvěte, aby si žáci a žákyně vytvořili skupiny tak, aby v nich byli všichni se stejnou otázkou. V těchto skupinách složí společné odpovědi. Po chvíli skupinové práce a diskuzí společně otázky projděte a sdílejte odpovědi.

Práce s grafy Fakta o klimatu

 Cíl aktivity: Žáci a žákyně analyzují grafy a texty, naleznou v nich odpovědi na otázky na obálkách a seznámí se s aktuálními informacemi o probíhající klimatické změně.

 Čas: 20–25 minut

 Prostředí: výuková místnost

 Pomůcky, materiál: 6 obálek nadepsaných otázkami, uvnitř obálek grafy s texty, dataprojektor, podsedáky

 Příprava: Připravte 6 obálek s grafy z faktaoklimatu.cz a na obálky nadepište otázky, které mají skupiny řešit. Je možné připravit podsedáky, aby žáci a žákyně mohli pracovat týmově na zemi.

Průběh:

Rozdělte všechny do šesti skupin. Každé skupině dejte jednu obálku s otázkou a grafy. Úkolem skupin je odpovědět na otázku pomocí grafů či infografik. Svá zjištění budou následně prezentovat ostatním.

Otázky do skupin:

1. Rozložení změn teploty na planetě není rovnoměrné. O čem vypovídá graf? Čím je to způsobeno?
2. Je skleníkový efekt problém, nebo zázrak? Jak skleníkový efekt funguje? Jak je ovlivněn klimatickou změnou?
3. Ve kterém historickém momentu začala rapidně stoupat koncentrace oxidu uhličitého v atmosféře? Čím to bylo způsobeno?
4. Ze kterých oblastí produkujeme v ČR nejvíce skleníkových plynů? Při jakých konkrétních činnostech tyto skleníkové plyny vznikají? Uveďte příklady.
5. Ze kterých oblastí produkujeme v ČR nejvíce skleníkových plynů? Ve kterých oblastech si vedeme lépe a ve kterých naopak hůře oproti jiným státům v Evropě?
6. Kdyby se každý Čiňan choval jako Čech, klesla by Číně celková produkce skleníkových plynů za rok, nebo by naopak stoupla? Jak je na tom ČR v porovnání s jinými státy?

Postup při představování – promítáme grafy v tomto pořadí, skupiny prezentují:

1. mapa teplot, 2. skleníkový efekt, 3. graf vývoje CO₂, 4. ČR a produkce emisí, 5. srovnání emisí ČR s vybranými státy Evropy, 6. srovnání emisí celosvětově (zde je možné položit na závěr doplňující otázku k zamyšlení: Na které země dopadá klimatická změna nejvíce? Jsou to ty s největší produkcí skleníkových plynů? Je klimatická změna spravedlivá?)

Doplňující zdroje:

- [mapa dopadů klimatické změny na státy světa](#)
- [Atlas klimatické změny](#)
- [Podcast 2050](#)

Karty dobré praxe

Pomocí karet řešení či akcí, které někdo podnikl pro zlepšení klimatu, se žáci a žákyně zamýšlejí nad tím, jestli daná aktivita má adaptační, mitigační nebo vzdělávací charakter. Zároveň se inspirují, co vše mohou dělat oni sami ve svém okolí.

Pomůcky: karty s popisem akcí či opatření, která už někde úspěšně fungují a mají vliv na změnu klimatu, zdroj inspirace například na tydenproklima.cz nebo mezi příklady dobré praxe [Národní síť zdravých měst](#).

Příprava: Vytiskněte si otázky na papír, rozstříhejte je a mějte pro každého žáka, žákyni nachystanou jednu otázku. Nachystejte si video Horká planeta od Reportéři ČT (stopáž od 8. minuty).

Cíl: Žáci a žákyně

- si uvědomí, jaké různé aktivity mohou přispívat k ochraně klimatu,
- ví, že existují různé přístupy k řešení klimatické změny,
- získají inspiraci k tomu, co sami či se spolužáky mohou udělat pro klima.

Průběh:

Karty rozložíme na zem. Každý si vybere podle svého zájmu jednu kartu. Instrukcí je pozorné pročtení karty a poté prodiskutování a představení vlastními slovy, co z karty zjistili. Ve dvojici diskutují, zda opatření/akce popsaná na kartě snižuje emise oxidu uhličitého (mitigace), řeší dopady změny klimatu (adaptace) nebo vzdělává o změně klimatu (informace, vzdělávání). Dvojice se rozhodne, kterou dobrou praxi pak představí nahlas ve společném kruhu.

Ukázka karet dobré praxe

200 kilometrů alejí pod horou Blaník Blanicko

Tak rozsáhlé a soustavné výsadbě alejí kolem cest se u nás od dob Marie Terezie prý nikdo nepustil. Kolem hory Blaník obnovili nadšenci, dobrovolníci a obce více než 200 km alejí. Vysadili víc než 30 tisíc stromů. Velkou část tvoří ovocné aleje vysazované především blíž vesnicím, zbylá, vzdálenější stromofauna jsou sesazena z jiných listnáčů.

Stromofauna pomáhají zadržovat v krajině vodu, snižují teplotu, také míru vodní a větrné eroze v místní zemědělské krajině. Rozdělují rozlehlé lány polí, zvyšují biodiverzitu místa, zvyšují prostupnost krajiny pro člověka i pro zvěř. Z polních cest osázených stromy se stávají oblíbené vycházkové a projíždkové trasy i v parném létě, protože stromy poskytují příjemný stín. V neposlední řadě je výhodou také příležitost k občerstvení nebo poskytování potraviny ptákům a jiným druhům živočichů.

Program výsadby alejí podél polních cest nastartoval Český svaz ochránců přírody ve Vlašimi už v roce 1998. Do aktivity se postupně zapojilo přibližně 70 obcí, velké množství vlastníků pozemků a samozřejmě spousta dobrovolníků.



Bazárek na zastávce Krásensko

Leží vám doma věci, které už nevyužíváte, ale přitom by se mohly ještě někomu hodit? V Krásensku, v Olšanech u Rousínova i na dalších místech můžete najít místní „bazárek“. Místo, kam věci odložíte a někdo jiný si je může vzít a využít. Prostor bývá nejčastěji využíván k výměně knih, oblečení, hraček, domácích potřeb a drobného vybavení. V sezóně například i k nabídce přebytků výtěžků ze zahrady.

Inspiraci pro podobné projekty či výměnné akce a burzy hledejte pod pojmem SWAP.



bazárek na zastávce v Krásensku

Průzkum školy

Výběr oblasti: Projděte školu a její blízké okolí. Můžete se podívat na její provoz – jídelna, zahrada, třídy, chodby. Výběr cílení průzkumu můžete udělat vy, nebo ho lépe nechte na žákovské skupině.

Zhodnocení současného stavu:

Vyberte si tematickou oblast vaší školy nebo okolí, která vás nejvíc zajímá.

Jaké jsou podle vás největší slabiny této oblasti? Co by se mohlo zlepšit, aby daná oblast byla příznivější pro vás a pro planetu? Jsou zde nějaké zdroje klimatického rizika? Například místo ohrožené dopady klimatické změny, tepelný ostrov, místo ohrožené suchem, výrazná produkce oxidu uhličitého.

Místa si vyfoťte, zanechte do plánu, popište, ať máte z čeho vybírat.

Návrh na změnu:

Vytvořte návrh, jak by se oblast mohla proměnit, aby

- byla udržitelnější (např. viz cíle udržitelného rozvoje),*
- zlepšovala klima (adaptace na změnu klimatu, snižování zranitelnosti místa vůči dopadům klimatické změny),*
- snížovala množství skleníkových plynů (mitigace – např. úspora energie, výroba zelené energie, recyklace).*

Adaptace:

Účelem adaptace na změnu klimatu je včas se přizpůsobit očekávaným změnám počasí, vlnám horka, nedostatku vody a dalším místním dopadům. Adaptačním opatřením může být např. nátěr na střeše či fasádě, který odráží sluneční světlo, a ochlazuje tak budovu, zeleň v okolí školy, vodní prvky.

Ptejte se:

- Jaké je zde klimatické riziko a proč? (vlny horka, přívalové deště, povodně, nedostatek vody, sucho)*
- Jaká adaptační opatření byste zde navrhli? (poradí vám třeba tato stránka)*
- Jaké další přínosy (pro obyvatele či přírodu) může toto adaptační opatření mít?*

Mitigace:

Kategorie opatření, která zmenšují produkci skleníkových plynů:

- energie (přechod na energie z obnovitelných zdrojů, udržitelné fungování – úsporné spotřebiče, žárovky, snížení průtoku vody, zhasínání, efektivní větrání, zrušení automatů...)
- šetrná mobilita (chození pěšky, bezpečná místa pro pěší, jízda na kole, zázemí pro cyklisty, šetrně na školní výlet, příležitosti pro využívání MHD)
- zelená ekonomika (prodej produktů, které jsou lokální/fairtrade/bio, snížení spotřeby masa, bezobalové nakupování, kompostování, recyklace, upcykling – staré věci s novým využitím, bazar, SWAP, ekologické úklidové prostředky, opravy)
- klimatická osvěta (přednáška pro spolužáky, kampaň, motivační video o klimatické změně, informační letáček Co můžu udělat pro klimazměnu)
- zeleň (výsadba stromů a keřů, přírodní/klimatická školní zahrada, zelená fasáda, vodní prvky, zeleninová zahrada)

SMART metoda hodnocení cílů

SMART je souhrn pravidel, která pomáhají především v rámci projektového managementu efektivně definovat rámec či cíl projektu a navrhovaného řešení. V okamžiku, kdy v počáteční fázi projektového managementu definujeme obsah a cíle projektu, je nutno zamyslet se nad kvalitativními stránkami našeho vymezení.

SPECIFIC specifické a konkrétní: Cíle by měly být přesně popsány. Pokud jsme schopni si odpovědět na otázku, co je předmětem a daným problémem, potom jsme toto kritérium specifičnosti splnili. Transparentnost a srozumitelnost cílů je podstatná pro zabezpečení toho, aby očekávání všech byla propojena a později se nekonala žádná překvapení.

MEASURABLE měřitelné, kvantifikovatelné: Umožňuje nám přesně vyjádřit, sledovat a kontrolovat průběh a stupeň plnění. Zde si můžeme například položit otázku, jak poznáme, že jsme byli úspěšní. Každý projektový plán by měl zahrnovat i kontrolu úspěšnosti našeho řešení, která musí být definována už na začátku. Z definice se dozvídáme, jak bude možné úspěšnost navrhovaného řešení kontrolovat.

ACHIEVABLE dosažitelné: Cíle představují výzvu, ale jsou realistické. Akceptovatelné pro všechny, kterých se jakýmkoliv způsobem týkají.

REALISTIC reálné a realizovatelné, z hlediska všech potřebných zdrojů: Položme si otázku, jestli vůbec můžeme tento cíl realizovat a dosáhnout požadovaných výsledků.

TIMED termínované, časově vymezené: Stanovme si požadovaný termín plnění.

Zdroj: https://is.muni.cz/el/1422/podzim2008/MVV7911K/um/6389748/Co_je_to_SMART_cil.pdf

Lean Canvas – zjednodušený podnikatelský plán

Lean Canvas je původně jednoduchý formulář, do kterého je možné shrnout podnikatelský záměr. Stačí jednotlivá pole drobně upravit a můžete ho využít i pro sestavení jednoduchého popisu komunitního projektu či dalších záměrů.

Příklad úpravy formuláře

NÁZEV PROJEKTU		AUTOŘI	
OBLAST ZÁJMU A PROČ JSME JI ZVOLILI	ŘEŠENÍ JAK CHCEME PROBLÉM ŘEŠIT	MATERIÁL KTERÝ BUDEME POTŘEBOVAT	CÍLOVÁ SKUPINA KDO VYUŽÍJE VÝSLEDKY NAŠEHO PROJEKTU
PROBLÉM KTERÝ CHCEME ŘEŠIT A PROČ		OSOBY KTERÉ MŮŽEME DO REALIZACE ZAPOJIT	VLAŠTOVKY KDO VYUŽÍJE VÝSLEDKY PROJEKTU JAKO PRVNÍ
	UKAZATELE JAK ZJISTÍME, ŽE NÁŠ PROJEKT FUNGUJE	NÁKLADY KOLIK BUDE PROJEKT STÁT A KDE NA TO VZÍT	PROPAGACE HOTOVÉHO DÍLA JAK DÁME OKOLÍ VĚDĚT O HOTOVÉM PROJEKTU, ABYCHOM PŘILÁKALI TY, CO MOHOU VÝSLEDKY PROJEKTU VYUŽÍT
	JEDINEČNOST A ORIGINÁLNOST NAŠEHO ŘEŠENÍ	VÝHODY KTERÉ NAŠE ŘEŠENÍ MÁ	PROPAGACE PŘI REALIZACI JAK DÁME OKOLÍ VĚDĚT O REALIZACI PROJEKTU, ABYCHOM PŘITÁHLI POMOČNÍKY
		DATUM DALŠÍ POZNÁMKY	
OBRÁZEK JAK TO BUDE VYPADAT		POPIS JAK TO BUDE FUNGOVAT	

Reflektivní postup

Reflektivní postup je metoda, při které se žáci a žákyně po dokončení činnosti systematicky zamýšlejí nad tím, co udělali, co se podařilo, co bylo obtížné a co by mohli zlepšit. Slouží k sebereflexi, učení z vlastních zkušeností a zlepšování budoucí práce.

1. **Popis – Co máme na cestě učení za sebou?** Před reflexí si potřebujeme dát před oči všechny události, ze kterých se chceme zpětně učit. Rekapitulace je důležitá pro připomenutí a zhodnocení všech důležitých částí.
2. **Emoce – Jak nám bylo?** Učení s sebou nese emoce. A emoce jsou pro proces učení velmi důležité. V této fázi je nejen filtrujeme, abychom mohli v postupce pokračovat, ale také se žáci a žákyně učí emoce popisovat. Jde o krok k jejich wellbeingu. Můžeme použít různé kartičky emocí. Ptáme se: *Jaký máte pocit z proběhlého Klimatýdne a proč?*
3. **Shrnutí – Co jsme se naučili?** Zaměřujeme pozornost na to, co nového přibylo, a zasazujeme to do již známého kontextu. Můžeme použít reflektivní dotazník, který všichni vyplní samostatně, ale je možné ho konzultovat se skupinou.
4. **Analýza – Co příště stejně a co jinak?** Analýza nám umožňuje dívat se na samotný proces společného učení a připravuje nás na závěrečnou tvorbu plánu. Zde je prostor říci, co se v procesu osvědčilo a co potřebujeme příště dělat jinak.
5. **Plán – Co příště?** Každá dobrá reflexe má končit plánem. Uzavíráme tím, jak budeme v učení pokračovat. Co bude následující krok, jak s tím, co jsme se naučili, naložíme.

Bonusy reflexe:

Moje klimavýzva – jedna věc, co odteď budu dělat pro klima.

Inspirovat se můžete například [Kampaní obyčejného hrdinství](#) od Terezy.

Reflektivní dotazník

klimatýden a klimaprojekt

co mi to přineslo



během Klimatýdne jsem se dozvěděl*a,
naučil*a, zjistil*a

jak to pomůže klimatu



naš projekt (klimatické opatření) pomůže...

co udělat jinak?



příště bych...

co jsem si užil*a



na klimaprojektu mě bavilo....



Moje vlastní klimavýzva – jedna věc, co odteď budu dělat pro klima:

moje jméno: _____

téma “Klimatická změna”

Co po skončení této tematické výuky umím, co dokážu:

Dokážu si říct, jaký vztah mají probíhající změny ve společnosti (např. přesun k online nakupování) ke změně klimatu.

Všimnu si ve svém okolí věcí, která mají na klima vliv (např. zeleň, opravy věcí, vyasfaltované plochy) a dokážu si říct, zda je tento vliv spíš pozitivní nebo negativní.

Vybavím si, jak funguje skleníkový efekt a proč se jeho vliv zvyšuje.

Vysvětlím pomocí schématu hlavní přesuny uhlíku v uhlíkovém cyklu.

Vybavím si, jaké podnebné pásy jsou na Zemi a stručně vysvětlím, čím se liší

Zapojím se do diskuze o opatřeních s odpovědnými osobami (např. na úrovni města nebo školní komunity).

Představím si, kde v okolí by se nějaká opatření s pozitivním vlivem na klima dala realizovat.

Vnímám, jaké pocity ve mě změna klimatu vyvolává a dokážu se o nich bavit s někým blízkým.

Vysvětlím, co je to biodiverzita a popíšu, jak klimatická změna ovlivňuje jedno místo ve světě s vysokou biodiverzitou.

Představím si, jak pomocí výzkumu zjistím, co si o zaváděných opatřeních myslí lidé, kterých se dotýká (jestli o nich ví, schvalují je apod.).

Vysvětlím, jak k informovanosti o změně klimatu přispěla alespoň jedna z následujících věcí: Římský klub, IPCC (mezivládní panel) výstupy z Pařížské konference, Greta Thunberg.

Vysvětlím, jak některá opatření, která jsme ve škole v projektu realizovali (alespoň dvě), souvisí se změnou klimatu.

Na mapě světa ukážu místa, která jsou nejvíce ohrožena změnou klimatu. Na jednom příkladu popíšu pojem klimatická spravedlnost.