

OD INSPIRACE K UKOTVENÍ: DLOUHODOBÁ PODPORA UČITELŮ V ZAVÁDĚNÍ KLIMATICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ NA ŠKOLÁCH

FROM INSPIRATION TO ANCHORING: A LONG-TERM TEACHER SUPPORT IN THE IMPLEMENTATION OF CLIMATE EDUCATION IN SCHOOLS

Roman Kroufek¹, Michaela Petříčková¹

¹*Katedra preprimárního a primárního vzdělávání, Pedagogická fakulta, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (ČESKÁ REPUBLIKA)*

DOI: 10.21062/edp.2026.002

Abstrakt

Climate change education (CCE) is increasingly recognised as an essential part of contemporary schooling, yet its systematic implementation in Czech schools remains uneven. Teachers and schools routinely encounter implementation barriers such as limited time and workload pressures, curriculum and assessment constraints, uncertainty regarding both content and pedagogy, and variable institutional support. In response, long-term teacher-support programmes that combine professional learning, peer exchange and mentoring are often promoted as a promising pathway. However, there is still a need for process-oriented evidence explaining how programme support translates into everyday school practice and under what conditions this translation becomes sustainable.

This study examines the long-term teacher-support project “Klima se mění a my s ním” (Czech Republic) and seeks to explain the mechanisms and conditions that enable the embedding of climate change education in school practice. It addresses three research questions:

(1) Which mechanisms facilitate the transfer of programme support into everyday school practice (teaching, routines, collegial collaboration)?

(2) Which barriers and contextual conditions shape this transfer?

(3) What implications follow for the design of long-term teacher-support interventions in CCE?

The study follows a qualitatively dominant, formative evaluation design with a small, complementary quantitative indicator. The qualitative dataset consists of six semi-structured interviews with participating teachers from project schools and programme documentation describing the intervention logic, phases and support components. Interviews focused on participants’ experiences of the support model, perceived benefits and weaknesses, transfer into classroom teaching and broader school practice, barriers, sustainability, and recommendations.

A small quantitative “window” is included from one participating school (pre–post student survey on climate self-efficacy and student satisfaction with a school-based programme component) and is interpreted as indicative rather than generalisable.

Qualitative analysis followed Strauss and Corbin’s grounded theory procedures (open, axial and selective coding; constant comparison; attention to negative cases). Coding progressed from incident-level codes to higher-order categories and their properties/dimensions, culminating in an integrative core category capturing the central process across cases. Trustworthiness was supported through (a) triangulation with programme documentation, (b) analytic memoing and an audit trail of category development, (c) systematic cross-case comparison, and (d) extensive use of verbatim excerpts to substantiate interpretations.

Findings converge in an integrative model whose core category is embedding climate change education in a workload-compatible school practice. Embedding does not appear to be a direct outcome of training participation alone; rather, it unfolds through the development of concrete enabling forms and the strengthening of collective practice within schools.

A central concept emerging from the data is that of school anchors—defined here as tangible, repeatable forms (routines, programme formats, spaces, artefacts, audit practices, shared resources) that make climate education visible, shareable and sustainable in daily school life. In this paper, the term anchoring is used only as a metaphor for the creation of such school anchors; analytically, the focal process is embedding in everyday practice. School anchors reduce the abstractness of climate issues by linking them to local contexts and actionable routines, and they support cross-curricular uptake by providing stable reference points for multiple subjects and teachers.

Three enabling mechanisms stand out:

Professional learning with high return on time—effective support combines peer exchange, active/practical formats, and explicit didactic translation (“what can be used in the classroom next week”).

Mentoring as scaffolding for implementation design—mentoring helps teachers clarify goals, structure steps, access materials, and translate inspiration into feasible innovation under real constraints.

Multi-stage diffusion within teaching staff—transfer beyond individual enthusiasts is most realistic when diffusion is staged (a shared introductory experience for the whole staff, followed by voluntary practice-oriented sessions for interested colleagues, supported by accessible materials and resources).

Across cases, the most powerful barrier is the school time economy, functioning as a meta-barrier that shapes feasibility, continuity and sustainability. Workload pressures, substitution teaching, timetable constraints and competing priorities often determine whether support is used in time, whether reflection occurs, and whether innovations can be maintained. Teachers’ accounts point to an implementation burden (sometimes discussed as “transaction costs”) associated with planning, coordination, materials, and time. Sustainability emerges as a distinct phase of implementation: creating an anchor is often easier than maintaining it, which requires role distribution, routines of care, institutional recognition, and succession planning.

The complementary quantitative indicator from one school showed a statistically significant increase in students’ climate self-efficacy with a moderate effect size and overall high student satisfaction with the programme component. These results are treated as indicative and used to contextualise the qualitative implementation model, not as evidence of overall project effectiveness across all schools.

The findings support an implementation-oriented understanding of CCE: sustainable change depends less on isolated training and more on designing support that helps schools (a) produce school anchors and (b) develop collective practice under real constraints. Mentoring appears particularly effective as a mechanism for translating inspiration into workable innovation, yet it requires continuity and organisational robustness (predictable contact, clear milestones, and backup capacity). Implications for future programmes include: (1) building an early “translation phase” (facilitated ideation, identification of a realistic first step, and milestones), (2) actively engaging school leadership regarding mandate, workload and substitution arrangements, (3) reducing schools’ implementation burden through templates, ready-to-use materials and minimal viable formats, and (4) treating sustainability planning as an integral part of programme design rather than an afterthought.

Klíčová slova: climate education; teacher professional development; long-term support; mentoring; grounded theory; evaluation

ÚVOD

Změna klimatu představuje jednu z nejdůležitějších výzev současnosti s dopady na zdraví, bezpečí, ekonomiku i ekosystémy, přičemž rozsah rizik roste s intenzitou klimatických změn. Syntetická zpráva IPCC zdůrazňuje, že vedle technologických a politických opatření jsou pro transformaci potřebné i sociální a behaviorální změny. Vzdělávání se pak v tomto rámci chápe jako posilování kapacit společnosti a rozvoj kompetencí pro reakci na rizika i pro podíl na řešeních (IPCC, 2023). Tento text reflektuje tento kompetenční rozvoj a je kvalitativně orientovanou evaluační sondou do realizace projektu zaměřeného na podporu pedagogů při školních klimatických aktivitách.

Výzkum klimatického vzdělávání (Climate Change Education – CCE) ukazuje, že pouhé předávání faktů má omezený dopad, pokud není spojeno s kompetencemi, hodnotami a zkušenostmi s řešením reálných problémů (Anderson, 2012; Monroe et al., 2019). Systematický přehled Monroeové a kolegů (2019) zdůrazňuje účinnost badatelského, místně zakotveného a participativního učení orientovaného na řešení. CCE patří k výukově náročným tématům: je komplexní, společensky diskutované a emočně zatěžující. Navíc významná část učitelů si není jistá při výuce vlastního tématu klimatické změny a někteří využívají strategie „vyvažování“ či relativizace, které mohou oslabovat vzdělávací účinek (Plutzer et al., 2016; Stevenson et al., 2016). Současně se zdůrazňuje potřeba pracovat s emocemi žáků a podporovat kritickou naději, která kombinuje realismus s možností jednání (Ojala, 2017; Stevenson & Peterson, 2016). Výzkum CCE se zároveň rozšiřuje za rámec čistě přírodovědných epistemologií a upozorňuje na význam hodnot, kultury a moci v učení o klimatu (Busch et al., 2019).

V českém prostředí roste nabídka metodik a programů propojujících klimatické vzdělávání s aktivním učením a participací žáků (Daniš et al., 2021). Z evaluací environmentálních programů vyplývá, že pro rozvoj kvality vzdělávání je klíčové rozumět mechanismům změny v konkrétním školním kontextu (Činčera, 2012). V oblasti environmentální a klimatické výchovy se v posledních dvou desetiletích prosazuje posun od „předávání informací“ k pojetí orientovanému na kompetence, participaci a občanskou akci. V evropské tradici environmentální výchovy je k tomu často využíván koncept akční kompetence, který zdůrazňuje schopnost jednat informovaně, hodnotově ukotveně a kolektivně, nikoli pouze individuálně (Jensen & Schnack, 1997). V klimatickém vzdělávání se tento posun propojuje s rozvojem klíčových kompetencí pro udržitelnost a se záměrem podporovat nejen porozumění vědeckým a společenským souvislostem, ale i participaci a schopnost spolupracovat na řešeních (Rieckmann, 2012; UNESCO, 2017).

Součástí této změny je také rozpoznání, že učení o klimatu je současně kognitivní i afektivní proces: téma vyvolává obavy, bezmoc, někdy i obranné strategie vyhýbání či bagatelizace. Výzkumy ukazují, že podpora naděje a práce s emocemi souvisí s vyšší pravděpodobností pro-environmentálního zapojení, zatímco přetíženi hrozbami může vést k úzkosti, cynismu a distancování (Ojala, 2012; Ojala, 2017; Pihkala, 2020). V posledních letech navíc přibývají důkazy o rozšířeném prožívání klimatické úzkosti u mladých lidí a o tom, že školní prostředí může být pro část žáků místem, kde se tyto emoce buď konstruktivně zpracují, nebo naopak prohloubí (Hickman et al., 2021). Pro učitele to znamená nutnost kombinovat vědeckou přesnost, citlivou facilitaci emocí a smysluplnou akční návaznost. Role učitele je v tomto ohledu klíčová: zprostředkovávají nejen odborný obsah, ale i rámování tématu, práci s nejistotou, hodnotami a konfliktními interpretacemi. Výzkumy z různých zemí opakovaně ukazují, že významnou bariérou CCE je nízká připravenost učitelů – zahrnující jak obsahové znalosti, tak didaktickou sebedůvěru a podporu vedení školy (Plutzer et al., 2016; Monroe et al., 2019). Z perspektivy sociokognitivní teorie je přitom důležité, že self-efficacy ovlivňuje, jaké cíle si učitelé kladou, jak vytrvají při obtížích a do jaké míry jsou ochotni zkoušet nové postupy (Bandura, 1997). Profesní sebedůvěra navíc souvisí s kvalitou výuky i s ochotou inovovat (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001).

Z toho vyplývá, že podpůrné programy pro učitele by měly mít charakter profesního učení, nikoli pouze jednorázového školení. Výzkum účinné profesní přípravy a rozvoje učitelů zdůrazňuje několik „jádrových“ prvků: obsahové zaměření, aktivní učení, koherenci s kontextem školy, dostatečné trvání a kolektivní participaci (Garet et al., 2001; Desimone, 2009). Syntetické přehledy dále ukazují, že profesní učení je nejučinnější tehdy, když je dlouhodobé, propojené s konkrétní výukovou praxí, podporuje reflexi a je zacílené na učení žáků (Timperley et al., 2007; Darling-Hammond et al., 2017). Zvláštní pozornost se v posledních letech věnuje formám doprovázení (instructional coaching/mentoring), které prokazují potenciál měnit učitelé praktiky i žákovské výsledky (Kraft et al., 2018). Současně však platí, že i dobře navržené programy často narážejí na „implementační propast“ mezi designem a reálným provozem školy. Úspěch inovací je podmíněn nejen kvalitou intervencí, ale také organizační připraveností, dostupností zdrojů, leadershipem a „implementačním klimatem“ (Durlak & DuPre, 2008; Fixsen et al., 2005; Weiner, 2009). V oblasti vzdělávání se proto prosazuje důraz na studium implementace jako

samostatného předmětu výzkumu, který vysvětluje, co se v praxi skutečně děje, pro koho a za jakých podmínek (Century & Cassata, 2016). Tato perspektiva je obzvláště důležitá u komplexních témat, jako je CCE, kde je třeba zohlednit kurikulární tlaky, školní kulturu a dlouhodobé profesní učení.

Na tuto mezeru reaguje předkládaná studie: zaměřuje se na procesy, jimiž dlouhodobá podpora učitelů v rámci projektu napomáhá (či nenapomáhá) ukotvování klimatického vzdělávání ve školní praxi. Záměrem není vyčíslit „průměrný efekt“ programu napříč školami, ale porozumět mechanismům změny a podmínkám její udržitelnosti. Výzkumné otázky byly formulovány takto:

- Jaké mechanismy podpory učitelé identifikují jako klíčové pro převod projektové podpory do praxe školy?
- Jaké bariéry a kontextové podmínky tento převod formují?
- Jaké implikace pro design podpůrných programů lze z výsledků vyvodit?

Kontext projektu: Klima se mění a my s ním – dlouhodobá podpora pedagogů

Projekt „Klima se mění a my s ním“, který je předmětem této evaluační studie, je koncipován jako dlouhodobý program profesní podpory pedagogů, jehož cílem je posilovat kapacitu škol rozvíjet klimatické vzdělávání. Do projektu bylo zapojeno 10 škol ze čtyř moravských krajů; v každé škole pracoval minitým dvou pedagogů (typicky koordinátor EVVO a kolega), a to vždy pod mentorováním zkušeného lektora či lektorky z Lipky – školského zařízení pro environmentální vzdělávání.

Podpora kombinuje společná setkávání (prezenční i online), tematické metodické vstupy, sdílení praxe mezi školami a individuální mentoring/konzultace ve škole. Učitelé zároveň pracují na konkrétních výstupech: (a) dlouhodobé začleňování klimatických cílů do výuky s oporou v reflektovaných přípravách, (b) rozvoj kolegiální spolupráce včetně školních vzdělávacích akcí pro kolegy a (c) posun v celoškolském plánování (inovace plánu EVVO s ohledem na klimatické vzdělávání). Program má definovaný harmonogram, který zahrnuje vstupní mapování, úvodní pobyt, průběžnou podporu a závěrečné setkání spojené s evaluací.

METODIKA

Studie je koncipována jako kvalitativně formativní evaluace zaměřená na porozumění implementačním procesům. V souladu s přístupem evaluace zaměřené na výsledky (Patton, 2015) je interpretace vedena snahou popsat mechanismy, které umožňují převod projektové podpory do každodenní praxe školy, a identifikovat podmínky, za nichž se změna daří udržet. Analytickým rámcem je zakotvená teorie v pojetí Strausse a Corbinové, která umožňuje systematicky propojovat podmínky, strategie jednání a důsledky a vytvářet procesní (vysvětlující) model namísto pouhého tematického soupisu (Strauss & Corbin, 1998).

Datové zdroje a vymezení korpusu

Datový korpus tvořilo osm přepisů polostrukturovaných rozhovorů (viz příloha I) s pedagogy či tandemy pedagogů zapojenými do projektu a doplňkově také projektová dokumentace (popis cílů, struktury podpory, časového harmonogramu a zamýšlených výstupů). Rozhovory poskytují perspektivu přímých aktérů implementace (učitelů), zatímco dokumentace slouží k ukotvení interpretace v kontextu designu projektu a k ověřování shody mezi deklarovanými prvky podpory a jejich prožíváním v praxi (Patton, 2015; Tracy, 2010).

Účastníci byli pedagogové z různých typů škol (1. stupeň ZŠ, 2. stupeň ZŠ, gymnázium, odborná SŠ), kteří se v rámci projektu podíleli na přípravě a realizaci klimaticky zaměřených aktivit (výuka, školní programy, workshopy pro kolegy, práce s plánem EVVO). Výběr lze charakterizovat jako účelový: cílem bylo zachytit zkušenost těch, kteří projektovou podporu reálně využívali a reflektovali její přenos do školního provozu. V textu jsou citace anonymizovány jako Pedagog 1 až Pedagog 8; identifikující údaje (škola, místo, konkrétní osoby) nejsou uváděny.

Sběr dat

Rozhovory byly vedeny dvěma výzkumníky polostrukturovaně tak, aby umožnily rekonstrukci trajektorie zapojení (co se ve škole dělo a proč) a současně pokryly klíčové evaluační okruhy: zkušenost s jednotlivými formami podpory, vnímané přínosy a slabiny, přenos do výuky a do sborovny, bariéry implementace, udržitelnost a

doporučení. Rozhovory byly přepsány do textové podoby a dále analyzovány. V rámci evaluace byl kladen důraz na etickou informovanost, dobrovolnost a anonymizaci výpovědí (Lincoln & Guba, 1985).

Analýza dat

Analýza probíhala iterativně a ve více průchodech textem. Nejprve bylo provedeno otevřené kódování zaměřené na významové jednotky a „akční“ formulace (co aktéři dělají, s čím zápasí, jaké strategie volí). V axiálním kódování byly kódy seskupovány do kategorií a propojeny vztahy podmínky–strategie jednání–důsledky (paradigmatický model). Selektivní kódování pak vedlo k integraci kategorií do ústřední kategorie a k formulaci integračního modelu ukotvování klimatického vzdělávání (Strauss & Corbin, 1998).

V průběhu analýzy byla uplatňována konstantní komparace (porovnávání napříč případy i uvnitř jednotlivých rozhovorů) a cílené vyhledávání kontrastních zkušeností (negativních případů), které zpřesňují hranice interpretace a brání „příliš hladkému“ příběhu (Charmaz, 2014; Miles et al., 2014).

Důvěryhodnost a etické zajištění

Důvěryhodnost interpretace byla posilována kombinací strategií: (a) transparentí analytických kroků (postupné zpřesňování kategorií), (b) evidenční podporou prostřednictvím citací z více případů, (c) konstantní komparací a prací s kontrastními zkušenostmi, a (d) triangulací s projektovou dokumentací pro kontextové ukotvení (Tracy, 2010; Patton, 2015). Eticky byly dodrženy principy anonymizace a ochrany účastníků; citace jsou uváděny bez identifikujících znaků a slouží výhradně k dokreslení analytických tvrzení.

VÝSLEDKY

Ústředním výsledkem analýzy je integrační model, který vysvětluje, jak se projektová podpora překlápí do praxe školy. Ústřední kategorií je „ukotvování klimatického vzdělávání ve školní praxi“. Ukotvování označuje proces, v němž se téma klimatu z okrajového a nárazového stává viditelnou, opakovatelnou a sdílenou součástí školního života. Úspěšná implementace však vyžaduje takové formy podpory, které jsou kompatibilní s každodenním provozem.

Profesní učení: sdílení, akčnost a návratnost času

Respondenti opakovaně popisují, že největší přínos podpory vzniká tehdy, když spojuje sdílení zkušeností mezi školami, praktické a aktivizační formáty a jasný didaktický převod do výuky. Společná setkávání mimo školu fungují jako prostor pro rychlou výměnu nápadů, normalizaci nejistoty a posílení motivace; jejich efekt se však váže na to, zda si učitelé odvážejí podněty, které lze přímo adaptovat na místní podmínky. V datech se ukazuje, že samotná inspirace bez následného „překlada“ do konkrétního návrhu může rychle vyprchat pod tlakem běžných povinností.

V rámci profesního učení se objevuje napětí mezi potřebou „tvrdého obsahu“ (porozumění souvislostem a argumentace) a preferencí zkušenostních, akčních metod. Tyto preference se liší podle kontextu školy a profesní identity učitele, ale společným jmenovatelem je požadavek na vysokou návratnost času: učitelé oceňují, když je každý blok účelný, prakticky využitelný a zároveň odborně ukotvený. Workshopová setkání v rámci projektu se tak jevila jako vhodný formát pro prohloubení souznění s tématem klimatického vzdělávání.

Pedagog 7: „Teorie uspává aspoň mě. Já miluju akci, takže jakmile se něco děje, je to aktivizováno, hejbneme se u toho, děláme to, vlastníma rukama si to vyzkoušíme. To je stejně jako u dětí, jo?“

Pedagog 3: „...vodopád nápadů od každého, protože jsme si tam povídali o tom, co děláme. Co děláme nejenom pro klima, ale i pro ty, ty děti jiného. A tím pádem jsme vlastně skloubili všechno dohromady a odvezli jsme si nejenom spoustu zážitků, spoustu nápadů, ale taky jsme byli hodně motivovaní do další práce. Takže motivace a inspirace úplně úžasná, jo.“

Pedagog 4: „Absolutně veškerý čas byl využitý přínosnou aktivitou. Opravdu jsem neměla pocit, že by, jo a ty aktivity vyplývaly jedna za druhé. Přirozené to bylo, to bylo opravdu jako dokonalé.“

Pedagog 2: „Je to prostě Fifty shades of grey a je to, je to prostě věc, ke které potřebuje člověk vědět strašně moc jako okolností, ať už z naší geologické, klimatické minulosti, nebo i třeba prostě z nějaké predikce budoucnosti a znát celou jako klimatologii, aby to prostě bylo dobré. A copak třeba s prvostupňovými učiteli?“

Školní „kotvy“: když se klimatické vzdělávání zhmotní

Klíčovým mechanismem ukotvování je vznik konkrétních školních „kotev“ – opakovatelných formátů, rutin, míst nebo hmatatelných artefaktů, které nesou klimatické téma v čase a snižují jeho abstraktnost. Kotvy mohou mít podobu venkovní učebny nebo školního lesa, žákovského auditu nakládání s odpady, komunitní akce, sdílené infrastruktury pro výuku či uceleného programu pro ročník. Z hlediska implementace je podstatné, že kotvy umožňují mezioborové propojení: jakmile existuje konkrétní prostor nebo produkt, snáze se k němu vážou obsahy matematiky, jazyků, přírodovědných i humanitních disciplín.

Respondenti zároveň poukazují na ambivalenci kotev: silné výstupy často vytvářejí dlouhodobý závazek, který vyžaduje péči, čas a organizační zajištění. Udržitelnost se tak stává samostatnou fází práce, nikoli „automatickým“ pokračováním po skončení projektu. V některých školách se tento problém daří řešit rozdělením odpovědnosti (služby, zapojení rodičů), jinde je udržitelnost vnímána jako významná zátěž.

Pedagog 1: „Upletli bič. Já jsem tam teď na konci června ten les jsme byli já a dva kolegové jsme ten les... Tam musíme to udržovat, protože to samozřejmě zarůstá.“

Pedagog 5: „Skříň, ve které ty pomůcky všechny jsou, kde vlastně oni můžou si vzít ty věci a můžou prostě jít ven, se učit. Mají tam různé podložky, podsedáky a tak dál, co vlastně můžou k tomu využít, no. Super.“

Pedagog 6: „Kontrolovali koše v učebnách. Tohle asi jako mě to osobně hrozně dostalo, že jim nevadila rukama prohrabávat ty koše, vyfotit si to, zapsat si to a i dál jako, že už dneska málo kdy do toho koše je ochotný někdo z těch mladších ročníků hrábnout. Tak to je super.“

Pedagog 1: „A oni tam chodí i druhostupňový, chodí tam v rámci pracovních činností, ale dokonce tam proběhla výuka třeba matematiky, angličtiny a podobně. Jo, takže tam se chodí.“

Mentoring jako scaffolding: převod inspirace do designu

Individuální konzultace a mentoring, který tvořil páteř projektu, se v datech ukazují jako zásadní „scaffolding“: umožňují školám převést obecnou inspiraci do realizovatelného návrhu, vyjasnit cíle, strukturovat kroky a získat materiální oporu. Mentoring má zároveň funkci regulace tempa: pomáhá udržet kontinuitu práce v situaci, kdy školní provoz přirozeně vytváří sklony k odkládání. Zkušenost však ukazuje, že mentoring je citlivý na kontinuitu a načasování podpory. Pokud dochází k výpadkům nebo nejasnostem v kontaktu, školy se mohou dostat do režimu „dohánění“ a koncentrovat práci do posledních týdnů, což zvyšuje stres a snižuje prostor pro reflexi. Praktickým doporučením, které z dat vyplývá, je posílení organizační robustnosti (zastupitelnost, jasné milníky, rytmus kontaktu).

Pedagog 3: „Potom, když vlastně už jsme se chystali na tu venkovní výuku, tak všichni se začali pít i po tom, co bude asi nejlepší na tu venkovní výuku, co se dá dobře využít, co je skladného, co by si mohli vzít do kabelky, co je velkého, co by doporučoval vzít s sebou? A on se takhle jako rozpovídal a myslím, že jsme měli i asi půlhodinový zdržení než to všechno dovysvětloval, aby každý věděl, co si má s sebou vzít.“

Pedagog 5: „Mhm. Jako, jo, když jsme potřebovali, tak byla k dispozici. Ona vlastně pomohla i s těma aktivitama, který jsme potom třeba chystali pro ty žáky.“

Pedagog 3: „Ale on byl vždycky vstřícný, jo, to zas na něj nemůžu říct. Ne, to já to chápu, jo, já spíš přemýšlím, já přemýšlím, jestli třeba jako nedoporučit, kdyby v budoucnu opakovali stejný model, jestli by ti lidi prostě neměli být dva, aby tam byla nějaká jako třeba zastupitelnost, jo? To by možná bylo fajn.“

Přenos do sborovny a institucionalizace

Přenos projektové zkušenosti do širšího pedagogického sboru se ukazuje jako jeden z nejnáročnějších, ale současně nejdůležitějších momentů ukotvování klimatického vzdělávání na škole. Zkušenosti respondentů naznačují, že realisticky funkční je vícefázová strategie: nejprve krátký společný vstup pro vytvoření sdíleného jazyka a legitimacy tématu, následně dobrovolné praktické aktivity pro motivované kolegy a budování sdílených zdrojů (pomůcky, přípravy, scénáře), které snižují bariéru vstupu. Takový přístup respektuje heterogenitu sboru a minimalizuje odpor, aniž by změnu uzavřel do „bubliny nadšenců“.

V institucionálním rozměru se ukazuje význam vedení školy: tam, kde vedení poskytuje mandát (uvolnění, uznání práce), je přenos snazší a méně personálně křehký. Naopak v prostředí, kde je potřeba účast opakovaně vyjednávat, se změna častěji opírá o osobní aktivitu jednotlivců a roste riziko vyčerpání.

Pedagog 5: „No a druhá část, jak jsme měli tu venkovní výuku a navázání na to, tak to jsme nechali dobrovolně a přišlo patnáct lidí, což bylo tak akorát na to. A jako líbilo se jim to. To si myslím, že bylo fakt jako velmi takový pozitivní, že se všichni zapojovali a že fakt si to vyzkoušeli.“

Pedagog 8: „Úplně jsme neudělali, třeba já jsem si myslela, že bysme mohli zkusit tandemovou výuku s češtinářem a tak, a to se nám nepovedlo. Jo, jo. Spíš třeba i rozvrhem, a tak jako byl neustálý problém.“

Pedagog 1: „Trošku mě zklamalo, možná, že nebyla taková podpora od vedení školy, ale to je jedno, to si zařídím sám. To jako. Okay. To se dá překonat.“

Pedagog 6: „No, já myslím, my jsme měli školení pro sborovnu. Ano. A pak jsme měli hodně takový, jako že jsme zkusili venkovní výuku na toto téma a ukázalo se, jako že se to dá využít i v češtině, angličtině a tak dále. Tak spousta lidí učitelů zařadila do svého předmětu i tady to téma.“

Čas jako „metabariéra“ a udržitelnost jako druhá fáze

Napříč případy se čas ukazuje jako nejvýraznější bariéra a současně jako „metabariéra“: ovlivňuje všechny ostatní mechanismy (využitelnost setkání, kontinuitu mentoringu, přenos do sborovny i péči o kotvy). Učitelé popisují školní provoz jako režim trvalé časové tísně a zdůrazňují, že nejde o selhání projektu, ale o strukturální podmínku, se kterou musí podpůrný program počítat. Z toho plyne, že účinný design podpory musí systematicky snižovat transakční náklady: nabízet jasné milníky, šablony, balíčky materiálů a flexibilní formy kontaktu. S časovou ekonomikou úzce souvisí udržitelnost dopadů. Respondenti naznačují, že „udělat“ silnou aktivitu bývá snazší než dlouhodobě udržet výstupy a rozvíjet je. Udržitelnost vyžaduje plán rolí, rozdělení odpovědnosti, institucionální oporu a někdy i materiální zázemí. Bez těchto prvků může dojít k projektové únavě a k dočasnému odmítnutí dalších aktivit.

Pedagog 2: „My prostě nemáme čas na to dělat, dělat tady ty projekty, který mně přijdou jako smysluplný a prostě fakt je to potom takový, že, že musíme se hádat s vedením, aby nás vůbec někde jakoby pustilo a je to, je to prostě náročný v tomhleto ohledu. Což zase je ale problém třeba možná jenom naší školy, jo, protože nějaký prvostupňový třeba jsou asi v pohodě vic.“

Pedagog 5: „Tak to bylo takový, jako že nadšení dobrý, ale pak taková ta vyčerpanost, únava, jako že vlastně to je ještě další, další se na to naválilo jako to, co jsme museli ještě udělat v práci, no. Jo, jo. Ale jinak si myslím, že jsme za ten rok udělali spoustu práce a někde jsme se posunuli jako tady v tom tématu.“

Pedagog 7: „Teď nepolezeme chvilku do žádného projektu. (smích) Ne, ono spíš to je tak, že ten projekt se nám, myslím si, velmi líbil a byl pro nás velmi motivační. Jenomže prostě jako kdyby ne, že to zázemí, které tady máme, a to není jako ono, prostě to tak je podle těch pravidel, ale ono opravdu každé to školení si vlastně potom musíme nahradit, musíme prostě to odučit ty hodiny vlastně v jiném termínu než v tom, co teda na tom školení jsme.“

Pedagog 2: „Nešel. Nešel bych do dalšího. Ale ne kvůli, ne kvůli Lipce, ne kvůli jakoby ničemu tomuhle tomu jenom, kvůli tomu času a kvůli problémům s vedením, který z toho máme.“

DISKUZE

Zjištění ukazují, že učitelé nevnímali projekt jako jednorázové školení, ale jako proces profesního učení v čase, který byl těsně propojen s jejich běžnou školní praxí. Tento charakter odpovídá poznatkům o efektivním profesním rozvoji, který se opírá o obsahové zaměření, aktivní učení, koherenci, dostatečnou intenzitu a kolektivní dimenzi (Desimone, 2009; Darling-Hammond et al., 2017). Respondenti opakovaně zdůrazňovali význam průběžného doprovázení, které snižovalo nejistotu a podporovalo zkoušení nových postupů ve třídě i v práci se školním týmem. To je v souladu se zjištěními o účinnosti instruktážního koučinku a mentoringu (Kraft et al., 2018) i s modely učitelé změny, které kladou důraz na cyklus zkušenosti, reflexe a postupné internalizace nových přesvědčení (Guskey, 2002).

V interpretacích učitelů se projevil posun od „učení o problému“ k učení orientovanému na řešení a na školní praxi, což posilovalo smysluplnost tématu pro žáky i školu. To odpovídá zjištěním, že účinné strategie CCE kombinují badatelské a místně zakotvené učení, participaci a práci se systémovou kauzalitou (Monroe et al., 2019) a že CCE potřebuje překračovat čistě přírodovědné pojetí směrem k hodnotám a občanské dimenzi (Busch et al., 2019). Silným motivem byla také práce s emocemi žáků i učitelů a hledání rovnováhy mezi vážností situace a možností jednání; právě zde učitelé oceňovali konkrétní didaktické opory a sdílení zkušeností. Literatura

ukazuje, že kritická naděje může podporovat angažovanost, zatímco bezmoc a zoufalství mohou vést k vyhýbání se tématu (Ojala, 2017; Stevenson & Peterson, 2016).

Udržitelnost změn byla podmíněna školními faktory (čas, podpora vedení, spolupráce v sboru, prostor v kurikulu a dostupnost materiálů), tedy podmínkami, které přesahují individuální motivaci učitele. Implementační výzkum ukazuje, že dopady intervencí závisí na kvalitě implementace a na organizační podpoře (Durlak & DuPre, 2008; Fixsen et al., 2005) a teorie školní změny zdůrazňuje roli vedení i kultury učení (Fullan, 2007). Význam vzájemného sdílení lze zároveň interpretovat jako budování komunity praxe (Wenger, 1998), která zvyšuje šanci, že inovace přetrvá i po skončení projektu. Z metodologického hlediska lze klíčové kategorie výsledků chápat také jako specifikaci implementačních výstupů: „školní kotvy“ zvyšují proveditelnost a pravděpodobnost adopce a dlouhodobé penetrace inovace, protože převádějí abstraktní cíle na opakovatelné rutiny a artefakty, které lze sdílet a postupně rozšiřovat (Proctor et al., 2011). Nejde tak jen o „rozšíření“ aktivit, ale o prohlubování změny do stabilních školních praktik, které přežívají personální změny (Coburn, 2003).

Vztahová a kolektivní dimenze podpory v projektu je konzistentní s teoriemi komunit praxe, které zdůrazňují, že profesní učení se odehrává v sociální interakci a že sdílené repertoáry (materiály, scénáře, jazyk, normy) vytvářejí podmínky pro udržitelné zlepšování (Wenger, 1998). V oblasti udržitelnosti se podobné mechanismy popisují jako transformační sociální učení, které umožňuje „přepínání perspektiv“ a společné hledání významu v komplexních problémech (Wals, 2010). Závěr evaluace, že přenos do sborovny je realisticky dosažitelný spíše vícefázově, navíc koresponduje s koncepty distribuovaného leadershipu, kde změna nevzniká pouze „shora“, ale skrze každodenní praktiky více aktérů (Spillane, 2006).

Zjištěná dominance časové ekonomiky školy jako „metabariéry“ lze interpretovat i optikou organizační připravenosti pro změnu: pokud učitelé vnímají vysokou hodnotu změny, ale současně nízkou dostupnost zdrojů (čas, suplování, prostor v kurikulu), klesá pravděpodobnost vytrvalé implementace (Weiner, 2009). V implementační vědě se tento problém často popisuje jako napětí mezi „vnitřním nastavením organizace“ a nároky intervence; zdůrazňována je role leadershipu, dostupnosti zdrojů a kompatibility inovace s běžným provozem (Damschroder et al., 2009). Pro podpůrné programy to znamená, že součástí designu by měly být mechanismy snižování transakčních nákladů škol (šablony, jasné milníky, mikrokroky, rychlá zpětná vazba) a zároveň práce s vedením školy na legitimaci a uvolňování.

Specifičnost klimatického vzdělávání se v datech promítá zejména do práce s emocemi a do hledání rovnováhy mezi vážností situace a možností jednat. Výsledky podporují argument, že CCE potřebuje nejen „správný obsah“, ale také bezpečný prostor pro nejistotu, ambivalenci a hodnotová dilemata; jinak hrozí obranné strategie, vyhýbání či cynismus (Ojala, 2012; Pihkala, 2020). Akčně orientované pojetí, které posiluje kolektivní dimenzi řešení přitom může fungovat jako ochranný faktor i pro duševní pohodu (Jensen & Schnack, 1997; Ojala, 2017). Z hlediska komunikace a didaktiky je také důležité, aby učitelé dokázali rámovat téma tak, aby nebylo redukováno na individualizovanou morální odpovědnost, ale aby otevíralo prostor pro systémové uvažování a smysluplné jednání v rámci lokálních možností (Stevenson & Peterson, 2016; Corner et al., 2015).

Limity výzkumu

Hlavním omezením studie je velikost a charakter kvalitativního souboru (osm rozhovorů) a skutečnost, že zachycuje perspektivu přímo zapojených pedagogů. Přenositelnost závěrů je proto závislá na podobnosti kontextu (typ školy, kultura sboru, organizační podmínky).

ZÁVĚR

Dlouhodobá podpora učitelů pro klimatické vzdělávání je účinná tehdy, když vytváří prostor pro sdílení a praktické profesní učení, nabízí mentoring jako scaffolding a pomáhá školám budovat konkrétní kotvy, které nesou téma v čase. Současně musí program počítat s časovou ekonomikou školy jako klíčovou metabariérou a aktivně snižovat transakční náklady implementace. Udržitelnost dopadů vyžaduje institucionální oporu a plán péče, aby se změna nestala personálně křehkou.

Poděkování

Výzkum byl podpořený projektem *Klima se mění a my s ním*, r. č. 5230200077 v rámci programu NextGenerationEU, Národního plánu obnovy (výzva SFŽP č. 2/2023).

Zdroje

- [1] Anderson, A. (2012). Climate change education for mitigation and adaptation. *Journal of Education for Sustainable Development*, 6(2), 191–206. <https://doi.org/10.1177/0973408212475199>
- [2] Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- [3] Busch, K. C., Henderson, J. A., & Stevenson, K. T. (2019). Broadening epistemologies and methodologies in climate change education research. *Environmental Education Research*, 25(6), 955–971. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1514588>
- [4] Century, J., & Cassata, A. (2016). Implementation research: Finding common ground on what, how, why, where, and who. *Review of Research in Education*, 40(1), 169–215. <https://doi.org/10.3102/0091732X16665332>
- [5] Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2nd ed.). SAGE.
- [6] Činčera, J. (2012). *Metodika evaluace programů environmentální výchovy* (certifikovaná metodika). Univerzita Karlova, Centrum pro otázky životního prostředí.
- [7] Coburn, C. E. (2003). Rethinking scale: Moving beyond numbers to deep and lasting change. *Educational Researcher*, 32(6), 3–12. <https://doi.org/10.3102/0013189X032006003>
- [8] Corner, A., Roberts, O., Chiari, S., Völler, S., Mayrhuber, E. S., Mandl, S., & Monson, K. (2015). How do young people engage with climate change? The role of knowledge, values, message framing, and trusted communicators. *WIREs Climate Change*, 6(5), 523–534. <https://doi.org/10.1002/wcc.353>
- [9] Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4(50). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>
- [10] Daniš, P., Březovská, R., Činčera, J., Kolenatý, M., Krajhanzl, J., Kulich, J., Medek, M., Svobodová, R., & Žďárský, T. (2021). *Klima se mění – a co my? Proč a jak se učit o změně klimatu: Doporučení Pracovní skupiny pro klimatické vzdělávání Rady vlády pro udržitelný rozvoj ČR*. Ministerstvo životního prostředí České republiky.
- [11] Darling-Hammond, L., Hyster, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- [12] Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- [13] Durlak, J. A., & DuPre, E. P. (2008). Implementation matters: A review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology*, 41(3–4), 327–350. <https://doi.org/10.1007/s10464-008-9165-0>
- [14] Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallace, F. (2005). *Implementation research: A synthesis of the literature*. University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, National Implementation Research Network.
- [15] Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). Teachers College Press.
- [16] Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915–945. <https://doi.org/10.3102/00028312038004915>
- [17] Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), 381–391. <https://doi.org/10.1080/135406002100000512>
- [18] Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R. E., Mayall, E. E., Wray, B., Mellor, C., & van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), e863–e873. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00278-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00278-3)

- [19] IPCC. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- [20] Jensen, B. B., & Schnack, K. (1997). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163–178. <https://doi.org/10.1080/1350462970030205>
- [21] Kraft, M. A., Blazar, D., & Hogan, D. (2018). The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–588. <https://doi.org/10.3102/0034654318759268>
- [22] Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE.
- [23] Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE.
- [24] Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. *Environmental Education Research*, 25(6), 791–812. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>
- [25] Ojala, M. (2012). Hope and climate change: The importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research*, 18(5), 625–642. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.637157>
- [26] Ojala, M. (2017). Hope and anticipation in education for a sustainable future. *Futures*, 94, 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.10.004>
- [27] Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE.
- [28] Pihkala, P. (2020). Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836. <https://doi.org/10.3390/su12197836>
- [29] Plutzer, E., McCaffrey, M., Hannah, A. L., Rosenau, J., Berbeco, M., & Reid, A. H. (2016). Climate confusion among U.S. teachers. *Science*, 351(6274), 664–665. <https://doi.org/10.1126/science.aab3907>
- [30] Proctor, E., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., Griffey, R., & Hensley, M. (2011). Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 38(2), 65–76. <https://doi.org/10.1007/s10488-010-0319-7>
- [31] Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44(2), 127–135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>
- [32] Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. Jossey-Bass.
- [33] Stevenson, K. T., Peterson, M. N., & Bradshaw, A. (2016). How climate change beliefs among U.S. teachers do and do not translate to students. *PLOS ONE*, 11(9), e0161462. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161462>
- [34] Stevenson, K. T., & Peterson, M. N. (2016). Motivating action through fostering climate change hope and concern and avoiding despair among adolescents. *Sustainability*, 8(1), 6. <https://doi.org/10.3390/su8010006>
- [35] Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). SAGE.
- [36] Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis iteration*. Ministry of Education, New Zealand.
- [37] Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783–805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- [38] Tracy, S. J. (2010). Qualitative quality: Eight “big-tent” criteria for excellent qualitative research. *Qualitative Inquiry*, 16(10), 837–851. <https://doi.org/10.1177/1077800410383121>
- [39] UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO.

- [40] Wals, A. E. J. (2010). Mirroring, Gestaltswitching and transformative social learning: Stepping stones for developing sustainability competence. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 380–390. <https://doi.org/10.1108/14676371011077595>
- [41] Weiner, B. J. (2009). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science*, 4(67). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-67>
- [42] Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.

PŘÍLOHA I

Otázky polostrukturovaného rozhovoru

1. Reflexe průběhu zapojení do projektu

Jak byste popsal/a celkový průběh Vašeho zapojení do projektu?

Které fáze nebo aktivity projektu pro Vás byly nejpřínosnější, a proč?

Bylo něco, co Vás překvapilo – pozitivně nebo negativně?

Jak jste vnímal/a pobyty, které byly v průběhu projektu organizovány? Jaký pro Vás měly přínos?

2. Spolupráce s lektorem / metodikem

Jak hodnotíte spolupráci s přiděleným lektorem/metodikem během projektu?

V čem Vám byl nejvíce nápomocen?

Byla spolupráce dostatečně intenzivní a přizpůsobená Vaším potřebám?

3. Zapojení kolegů ve škole (sborovna, tým)

Do jaké míry se Vám podařilo zapojit další kolegy z Vaší školy?

Co bylo klíčové pro úspěšnou aktivaci sborovny?

Pokud to nešlo, co tomu podle Vás bránilo?

Zůstala nějaká změna v týmu/sborovně i po skončení projektu?

4. Práce se žáky a žákovské projekty

Jak se projekt odrazil ve Vaší výuce – změnil se přístup, témata, metody?

Jak žáci reagovali na aktivity spojené s klimatickou změnou?

V čem vidíte největší přínosy pro žáky (např. znalosti, postoje, dovednosti)?

Máte nějaký konkrétní příklad aktivity/projektu, na který jste hrdí?

5. Kvalita výstupů a jejich využitelnost

Co vzniklo ve Vaší škole v rámci projektu (např. lekce, akce, plán EVVO...)?

Jsou výstupy využitelné i do budoucna – a to i mimo rámec projektu?

Plánujete jejich sdílení nebo rozšíření?