



Projektovou výukou ke klimatickému vzdělávání

Teorie a příklady ze školní praxe



Projektovou výukou ke klimatickému vzdělávání

Teorie a příklady ze školní praxe

Materiál vznikl za finanční podpory Evropské komise a České rozvojové agentury a Ministerstva zahraničních věcí České republiky v rámci Programu zahraniční rozvojové spolupráce ČR.

Za obsah materiálu nese odpovědnost organizace Člověk v tísni, o.p.s. Informace zde uvedené nejsou oficiálním stanoviskem Evropské unie a Ministerstva zahraničních věcí České republiky.

© Člověk v tísni, o.p.s., Praha, 2021

Všechna práva vyhrazena.

ISBN 978-80-7591-056-1



Obsah

1 Úvod	4
2 Křížem krážem projektovou výukou (<i>Nataša Mazáčová</i>)	8
3 Projektová výuka v klimatickém vzdělávání (<i>Jan Činčera</i>)	38
4 Příklady školních projektů k tématu klimatická změna	46
Klimabudky (<i>Gymnázium Na Zatlance</i>)	52
Emise (<i>Slezské gymnázium Opava</i>)	58
Najdi změnu aneb jak začít u sebe? (<i>Gymnázium Frýdlant</i>)	70
Future of Living (<i>ScioŠkola Praha 6 - Dejvice</i>)	78
Expedice Kokořínsko (<i>Gymnázium Přírodní škola</i>)	84
Proměny krajiny ve 20. století a současnosti očima žáků (<i>Gymnázium Jana Keplera</i>)	92
5 Literatura a další zdroje pro inspiraci	102

Úvod



Vážení čtenáři,

příručka, kterou právě otevíráte, se zaměřuje na využití projektové metody v klimatickém vzdělávání. Je určena zejména učitelům středních škol, kteří s projektovou metodou začínají, ale i těm, kteří již zkušenosti mají a hledají inspiraci u podobně smýšlejících kolegů. Cílem příručky je podpořit výuku pomocí projektové metody, která je klíčová pro úspěšné klimatické vzdělávání a pro rozvoj kompetencí žáků směřujících k ochraně klimatu, či ke zmírnění důsledků klimatické změny. Příručka vás provede procesem přípravy, realizace a vyhodnocení školního projektu a upozorní, na co dát pozor, na co nezapomenout a na co cílit při využití projektové metody ve výuce.

V úvodní části nazvané Křížem krážem projektovou výukou se seznámíte s teoretickým ukotvením metody i praktickými tipy, jak začít se školními projekty. Kapitola Projektová výuka v klimatickém vzdělávání upozorňuje na důležité aspekty, se kterými je potřeba při přípravě projektů zaměřujících se na klimatickou změnu počítat, abychom si dobře nastavili vzdělávací cíle a aktivity. Ve druhé části příručky vám představíme šest školních projektů, které otevírají téma klimatické změny pokaždé jiným způsobem. Nechybí ani tipy od učitelů, kteří projekty do své praxe začleňují, a zkušenosti žáků, kteří se na realizaci podíleli. Doufáme, že popisy školních projektů pro vás budou motivací pustit se s žáky do podobných či zcela originálních vlastních projektů.

Příručka vznikla v rámci projektu *One Planet for All* a projektu *Světová škola*.

Přejeme vám inspirativní čtení.

Tým autorů

Projekt *One Planet for All* se zaměřuje na komunikaci tématu klimatická změna a také podporu učitelů v klimatickém vzdělávání.



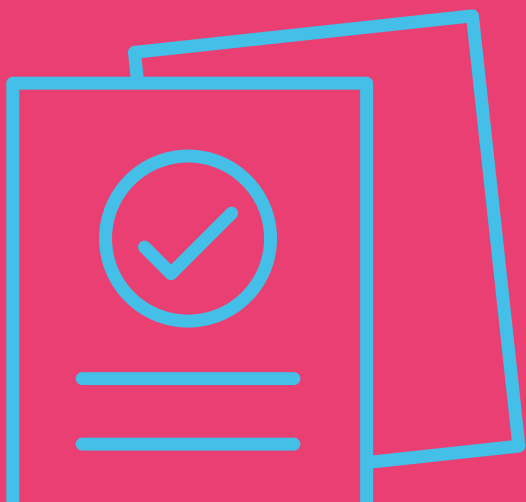
Projekt *Světová škola* podporuje učitele a školy v začleňování globálních témat do výuky, a to zejména skrze školní projekty www.svetovaskola.cz





Křížem krážem projektovou výukou

Nataša Mazáčová





NEŽ SE PUSTÍTE DO ČTENÍ

Pokuste se na základě svých dosavadních zkušeností s projektovou výukou vyjádřit, co je její podstatou. Popište, co se děje ve skupině žáků, kteří pracují nad projektem. Zamyslete se, které znalosti, dovednosti a postoje lze rozvíjet prostřednictvím projektové výuky.

Co projektová výuka přináší

Výukových strategií, metod a organizačních forem, které pomáhají v současné škole učitelům zaujmout a motivovat žáky, zpestřit výuku a zprostředkovat radost ze společných výsledků, je celá řada. Každý učitel vyzkouší, posoudí a zvolí ty, které jsou vhodné pro jeho práci i práci žáků.

Vhodné jsou aktivizující přístupy, které mění pohled žáků na učení, podporují a rozvíjí jejich myšlení, prožívání a jednání, vztahy ve třídě, mění postoje k aktuálním společenským tématům, hodnotovou orientaci a mají pozitivní dopad na klima ve třídě a ve škole.

Příkladem takového přístupu je projektová výuka. Podívejme se tedy blíže, co učitelům a žákům může práce nad projekty nabídnout a přinést.

Projektové vyučování patří k takovým organizačním formám či metodám výuky, které se orientují na aktivní procesy osvojování poznatků a zkušeností. Vychází z psychologie učení, podle níž mají aktivita smyslů a motorická aktivita kladný vliv i na intelektuální výkonnost, na motivaci a na zapamatování.

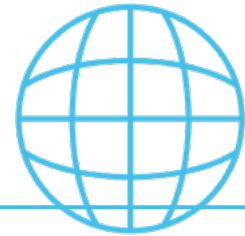
Projekty významně podporují u žáků postojovou a vztahovou oblast, mají tedy rozvojovou a formativní funkci ve vztahu k osobnostnímu potenciálu žáků a skupinové dynamice ve třídě a škole vůbec.

Projektové vyučování tak může být cestou, jak překonat izolovanost a roztříštěnost vědění, které s sebou nese odtrženost od životní praxe. Učitelé, kteří si uvědomují tyto limity, se snaží, aby součástí jejich výuky byly prvky jako např. hra, experimentování, setkávání a diskuse se zajímavými lidmi, hraní rolí (dramatizace), exkurze, výlety, řešení problémových úloh, různorodé tvořivé činnosti, práce s různými předměty a materiálem, projekty na rozmanitá témata apod. To je přirozená cesta obohacování živých představ a zkušeností žáků a cesta k pozitivní motivaci k učení.

Projektová výuka je organizována tak, že se žáci s podporou pedagogů mohou sami aktivně zapojovat do plánování učebních i pracovních činností, sami přinášejí nápady, učí se při jejich realizaci zastávat různorodé role, veřejně prezentovat výsledky svojí práce apod. Je to cesta k podpoře aktivního, činnostního badatelského přístupu k učení. Tyto aktivní momenty učení mohou u žáků výrazně podpořit učební procesy a také vztah k učení.

Projektové vyučování může být založeno na řešení komplexních teoretických nebo praktických problémů na základě aktivní činnosti žáků.¹

1 | SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: Grada, 2007



Z HISTORIE PROJEKTOVÉ VÝUKY

Často se setkáváme s názorem, že projektová metoda je inovací ve výuce poslední doby. Ale není tomu tak. Koncepce projektového vyučování není nová; její kořeny najdeme v pedagogické teorii i praxi 18. a 19. století. Za zakladatele projektové metody jsou považováni američtí pedagogové, filozofové a psychologové z přelomu 19. a 20. století John Dewey a jeho žák William Heard Kilpatrick, který poprvé použil pojem projektová metoda. Ta byla Johnem Deweyem rozvinuta a prakticky zavedena především jako prostředek demokratizace a humanizace tehdejší školy a významně ovlivnila reformní hnutí i školní praxi v počátcích 20. století nejen v USA, ale také v Evropě.

Je důležité připomenout také české kořeny tohoto přístupu. V tehdejší Československu se projektovou metodou zabývali reformní pedagogové 20. a 30. let minulého století – Josef Úlehla, Václav Příhoda, Stanislav Vrána nebo Jan Uher. Je pozoruhodné, že u nás byly založeny a velmi aktivně pracovaly pokusné školy, v nichž se projektové učení uplatňovalo – např. v Praze, ve Zlíně a v Humpolci. Bohužel události 2. světové války a následný nástup totalitního systému v Československu zastavily tyto reformní snahy a jejich obnova se stala aktuální až po roce 1989 a později v období kurikulární reformy.

Podstatné je, že projektová výuka je u učitelů a žáků oblíbená. Zkušenosti učitelů a hodnocení žáků totiž ukazují, že projekty jsou jednou z vhodných cest, jak uchopit zajímavá a aktuální témata, ať už např. z oblasti globálních výzev lidstva, multikulturní výchovy, mediální výchovy, ekologie apod. Zároveň mají projekty velký potenciál rozvíjet osobnost žáků a také učitelů. Svým způsobem „polidšťují“ výuku, poskytují prostor pro podporu komunikace a vztahů mezi žáky, a to nejen uvnitř školy, ale např. umožňují i mezigenerační dialog a přispívají k otevřenosti školy navenek. A tak zcela přirozeně nabízí podněty pro uchopení průřezových témat v současné škole a podporují rozvoj řady kompetencí.

Může se jednat např. o projekty, které podporují komunitní rozměr školy a posilují aktivní zapojení žáků v životě obce. Během školního roku žáci realizují společensky prospěšné projekty určené k rozvoji místní komunity. Škola se díky aktivitě žáků otevírá spolupráci s veřejností i samosprávou. Žáci se učí rozumět potřebám svého okolí i výzvám dnešního světa, získávají schopnosti i motivaci tyto výzvy řešit nebo se na jejich řešení podílet.

Popisy konkrétních projektů najdete v kapitole Příklady školních projektů k tématu klimatická změna. Doporučujeme také nahlédnout do metodiky *Active Citizens*, která vede k rozvoji aktivního občanství skrze komunitní projekty. Příklady školních projektů s globálním přesahem najdete též na webu www.svetovaskola.cz.



Čím se vyznačuje projektové vyučování



Projektové vyučování je jednou z významných cest, jak měnit a rozvíjet školu, a to především „zevnitř“.

Učitelé, kteří se chtějí pustit do přípravy projektů, by měli znát nejen jejich přednosti a možnosti, ale také výzvy, které s sebou tato výuka přináší.

DŮRAZ NA ZKUŠENOST ŽÁKA A PROPOJENÍ SE ŽIVOTEM

Současné děti a mladí lidé mají často omezený prostor pro propojení teoretického učiva se zkušeností v reálném světě. Je proto vhodné, aby učitelé překonávali jednostranně slovní charakter výuky a co nejvíce prostoru poskytovali senzomotorickému učení, prožitkovému učení, problémovému učení – badatelské orientaci, sociálnímu učení, situačnímu učení a celkově zkušenostní a činnostní orientaci poznávání. Tyto možnosti v sobě integruje právě projektová výuka.

Projektové vyučování se orientuje na zkušenosti žáka. Objekty získávají význam tehdy, pokud se včleňují do lidských zkušeností nebo jsou používány ve společné činnosti. Jinými slovy, okolní svět je pro dítě srozumitelný, pokud je mu blízký skrze jeho vlastní zkušenost. Jedná se vlastně o proces obohacování a rekonstrukci zkušeností žáků. Tyto zkušenosti jsou založeny na aktivním vztahu žáka k okolnímu – přírodnímu či společenskému – prostředí.

prožitkové učení | učení založené na reálných prožitcích a aktivitě žáka

problémové učení | žáci na začátku práce nemají všechny dostupné informace k řešení problému / zadaného úkolu, během práce teprve tyto informace zjišťují a získávají a usilují o řešení problému

sociální učení | žáci se vzájemně obohacují představami, zkušenostmi a znalostmi

senzomotorické učení | učení se pohybovým návykům²

Řada učitelů ze své praxe ví, že v propojení se životem, který je žákům blízký, vznikají otázky a probouzí se přirozený zájem žáků o poznávání. Jde o obohacování a rekonstrukci zkušeností žáků – o jejich promýšlení, zpracovávání, hodnocení, a především o snahu spojit obsah učení se životem.

V souvislosti s důrazem na zkušenost žáků je významným východiskem projektové práce konstruktivistické pojetí vyučování. Je vhodné připomenout, že dalším významným předpokladem projektové výuky je skutečnost, že nelze od sebe odtrhnout poznání a činnost, jinými slovy „práci hlavy a práci rukou“. Mělo by jít zároveň o takovou činnost, se kterou se žáci ztotožňují a kterou emocionálně prožívají, tedy která je jim velmi blízká.

2 | ZORMANOVÁ, L. *Výukové metody aktivizující*. Dostupné online: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/s/15017/VYUKOVE-METODY-AKTIVIZUJICI.html/>

konstruktivistické pojetí výuky | předpokládá, že každý žák má různě detailní představu o daném tématu, na které je možné stavět. Představu lze myšlenkovou činností měnit, upravovat či rozvíjet. Nové poznatky žáci integrují do dosavadní struktury a dále konstruují poznatkové struktury na vyšší úrovni.

Zejména v případě projektů zaměřených na klimatické vzdělávání je žádoucí se řídit čtyřmi klíčovými principy, které odrážejí výše uvedené:

1

Budme přesní a kritičtí

Pracujeme s aktuálními a ověřenými informacemi.

Rozvíjíme kritické myšlení a mediální gramotnost.

2

Budme blízcí a hmatatelní

Rámujeme klimatická témata jako místní a související s naším životem.

Zaměříme se na možnosti jednání jednotlivce a na skupinové akce.

3

Zahrnujme sociální a emoční složku

Zohledněme společenský a emoční rozměr, abychom překonali pocity ekologické úzkosti a podpořili činy.

4

Podporujme aktivní zapojení

Použijeme metody, které jsou badatelské, zkušenostní, kritické a participativní.



Zdroj: DANIŠ, P. a kol. *Klíma se mění - a co my? Proč a jak se učit o změně klimatu. Doporučení Pracovní skupiny pro klimatické vzdělávání Rady vlády pro udržitelný rozvoj*. Ministerstvo životního prostředí, 2021, s. 10. Dostupné online: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publikace/\\$FILE/OFDN-Klima_se_meni-17112021.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publikace/$FILE/OFDN-Klima_se_meni-17112021.pdf)

CÍLE PROJEKTOVÉHO VYUČOVÁNÍ

Projektová metoda přibližuje realitu života, přináší jiné přístupy v učení a mění běžnou školní práci. V procesu projektové výuky se daří zcela přirozeně integrovat učivo vzdělávacích oblastí a průřezových témat. V kontextu s tvorbou a zařazováním průřezových témat do výuky na základních a středních školách se jako velmi podnětné jeví právě projektové vyučování.

„Jako jeden z přínosů projektové výuky vnímám potenciál prolínání oborů. Žáci mají možnost v praxi pochopit, že svět není rozdělen na biologii, matematiku, občanskou výchovu atd. Je to jeden celek a pro jeho pochopení potřebují poznatky z různých oborů. Vede je to k poznání, že ačkoli je nějaký předmět třeba nebaví, využijí poznatky z něj v životě. V projektové výuce se daří toto přemostit a propojovat. Jde o vzdělávání pro život, nikoli pro předmět nebo pro zkoušku.“ Tomáš Lengál, učitel, Gymnázium Frýdlant

Projektová výuka podporuje komplexní vytváření dovedností a postojů žáků. Role učitele se mění v procesu přípravy a vedení projektu. Učitel (spolu)vytváří projekt, provází žáky procesem poznávání a probouzí v nich chuť téma dále prozkoumávat. Vnímá svou roli a vede žáky k aktivnímu přístupu k jejich vlastnímu učení. Zároveň ve vyučování záměrně vytváří takové situace, kdy žáci sami pocíťují potřebu objevovat a poznávat něco nového.

Začínáme s projektovou výukou aneb co je a co není projektová výuka

Je zcela jasné, že projektová výuka ve škole klade zvýšené nároky na práci pedagogů. Na základě poznatků z praxe škol, se kterými spolupracujeme, lze říci, že projektové vyučování je mezi učiteli i žáky oblíbené. Ve školách se poměrně často setkáváme s projektovým vyučováním, slyšíme pojmy projektová metoda, projekt, případně žákovský projekt. Mnohdy se jimi však označují i takové způsoby výuky, které projektovým vyučováním nejsou. Přestože mohou mít ve výuce své místo, nevedou k rozvoji kompetencí, které žák získává při realizaci projektů.

Co tedy je projektová výuka a jak porozumět jejím možnostem? Je potřeba připomenout, že se v didaktice často setkáme s terminologickou nejednotností.

Pro naše přemýšlení bude užitečné si uvědomit dvě klíčová kritéria projektové výuky.

- Veškerá zodpovědnost za realizaci a výsledek projektu je na straně žáka nebo skupiny žáků.
- Výstup nebo činnost spojená s realizací projektu má praktické využití a přináší žákům radost.



PROJEKTOVÁ METODA A ŽAKOVSKÝ PROJEKT

Podle Pedagogického slovníku je projektové vyučování založené na projektové metodě. Projektová metoda je vyučovací metoda, v níž jsou žáci vedeni k samostatnému zpracování určitých témat (projektů) a získávají zkušenosti praktickou činností a experimentem.³

Žákovský projekt je komplexní praktická úloha (problém, téma), spojená s životní realitou, kterou je nutno řešit teoretickou a praktickou činností, která vede k vytvoření adekvátního produktu.⁴

Z uvedeného vymezení jasně vyplývá, že projekt má praktický charakter, souvisí s životní realitou žáků a žáci svojí aktivní činností přispívají k poznání této reality a případně k jejímu zlepšení. Výsledkem jejich činnosti je vytvoření výstupu, který žáci dovedou popsat a představit ostatním.

Ideální je situace, kdy se žáci s úkolem identifikují, ztotožní a přebírají za něj zodpovědnost. Pokud se podaří, že projekt žáky zaujme, vezmou jej za svůj, mají potenciál stát se skutečnými řešiteli projektu, budou aktivní a iniciativní. Je důležité připomenout, že učitel má v této situaci roli poradce, konzultanta. Projektové vyučování je tedy specifická vzdělávací strategie, založená na aktivním přístupu žáka k vlastnímu učení.

3 | PRŮCHA, J. a kol. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2001

4 | MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003

Míru zapojení žáků do rozhodování znázorňuje tzv. žebřík participace, popsany například v publikaci *Klíma se mění – a co my?*.

Stupeň (ne)participace	Příklad	Popis
8 Nápad od žáků, vtáhnou do rozhodování i dospělé	Po zlepšení systému na třídění odpadu a založení školní zahrady žáci hledají další způsoby, jak snížit ekologickou stopu školy. Jako další krok chtějí pořídit solární panely na střechu školy. Do rozhodování zapojují některé učitele, kteří jim dále pomáhají v jednání s vedením a zřizovatelem školy a s nastartováním crowdfundingové kampaně.	Mladí lidé iniciují projekty a do rozhodování vtáhnou i dospělé. Tyto projekty zplnomocňují mladé lidi, ale zároveň jim umožňují učit se z životních zkušeností a vědomostí dospělých. Na procesu se podílejí společně.
7 Nápad od žáků, jejich vlastní realizace	Žáci se rozhodnou přidat ke globální stávce Fridays for Future a zorganizovat ji i v jejich obci, kde je povědomí o změně klimatu zatím nízké. Učitelenskému sboru to jen oznámí, celou organizaci zajistí sami.	Mladí lidé iniciují a vedou projekt, jsou plně odpovědní za proces i finální výstupy. Role dospělého zde může (ale nemusí) být motivační či mentorská.
6 Nápad od dospělého, žáci spolurozhodují	Učitel chce dětem ukázat dopady módy na životní prostředí a špatné pracovní podmínky výrobců oděvů. Probírá s žáky, jak téma uchopit ve škole: zajistí přednášku o fast-fashion, zorganizují výměnu oblečení, nebo založí freeshop, tj. místo, kam mohou žáci a žačky nosit nepotřebné oblečení. Společně rozhodují, do čeho se pustí.	Dospělí iniciují projekty, ale rozhodují společně s mladými lidmi. Žáci hrají významnou úlohu v rozhodovacím procesu.
5 Žáci jsou informováni a radí	Pro snížení dopadu školy na životní prostředí plánuje vedení školy do jídelničky zařadit více vegetariánských jídel. Záměr komunikují s žáky a dají jim za úkol navrhnout ideální jídelníček. Žáci ví, jak se bude s jejich podněty pracovat, i to, že výsledné rozhodnutí udělá vedení.	Dospělí iniciují projekt a přizvou mladé lidi na poradu. Žáci jsou informováni o tom, jak jejich příspěvek bude využit, ale výsledné rozhodnutí provedou dospělí.
4 Žáci jsou instruováni a informováni	Učitelé v projektu na zvýšení povědomí o změně klimatu zadají žákům úkol, aby od lidí získali odpovědi do připraveného dotazníku. Žáci ví, jaký je cíl projektu a co se bude dít se získanými daty.	Mladým lidem jsou dány specifické role a jsou informováni o tom, jak a proč jsou zapojeni.
3 Symbolická (falešná) účast	Vedení školy se rozhodne, že chce školu zapojit do ekologického programu. K poradám s pedagogickým sborem si zavolá i jednoho žáka, aby prezentoval „pohled dětí“. Není jasný výběr ani role dítěte.	Zdá se, že mladí lidé mají slovo, ale ve skutečnosti nemají reálnou možnost spolurozhodovat. Projev dětí je vítán, ale není mu opravdu nasloucháno.
2 Žáci jako dekorace	Pedagogický sbor pořádá vzdělávací večery pro rodiče a místní komunitu. Po přednášce s odborníkem na klimatickou změnu následuje krátké umělecké představení žáků.	Mladí lidé jsou používáni k podpoření cíle dospělých. Někde se objeví, ale nemají opravdové slovo a jejich zapojení nepřináší žádné důsledky.
1 Manipulace	Děti jsou učiteli poslány do ulic, aby sbíraly odpadky ve své městské části. Sběr odpadků je navíc prezentován tak, že ho vymyslely děti.	Dospělí využívají mladé lidi, aby splnili jejich cíle, a ještě předstírají, že to mladí lidé chtějí.

Zdroj: DANIŠ, P. a kol. *Klíma se mění – a co my? Proč a jak se učit o změně klimatu. Doporučení Pracovní skupiny pro klimatické vzdělávání Rady vlády pro udržitelný rozvoj. Ministerstvo životního prostředí, 2021, s. 48.* Dostupné online: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publikace/\\$FILE/OFDN-Klima_se_meni-17112021.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publikace/$FILE/OFDN-Klima_se_meni-17112021.pdf)



„Na začátku je důležité si s žáky ujasnit, co je smyslem toho, proč se společně scházíme – formulovat cíl. Proč je dobré snažit se být veřejně aktivní, zajímat se o věci kolem sebe, hledat globální souvislosti? Dnes už to žáci zapojení v projektu Active Citizens dělají za nás. Vzájemně se informují, starší učí mladší, sdílí zkušenosti. Kolikrát se dozvídáme my něco nového od nich!“ Martina Feuersteinová, pedagogická asistentka, Gymnázium Na Zatlance

Projekty mají obvykle formu integrovaných témat, praktických problémů spjatých s životní realitou nebo praktické činnosti, jež mohou vést k vytvoření konkrétního výstupu (plakát, výstava, kampaň, článek, opatření na úsporu energie ve škole, komunitní akce – online i naživo).

Za zvlášť účinné a úspěšné můžeme považovat projekty, které přinášejí efekt pro jiné osoby, např. spolužáky ze školy, děti z MŠ, seniory, osoby s postižením, rodinu, místní komunitu obce či celou školu, nebo přispívají ke zlepšení situace spojené s místními i globálními problémy.

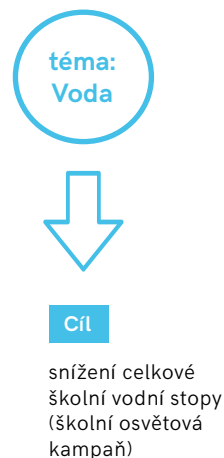
„Projektové vyučování je úkolem žáka, za který přebírá plnou odpovědnost, přímo, logicky a systematicky směřuje od motivace, mapování a třídění přes řešení ke konkrétnímu produktu.“⁵

Považujeme za užitečné odlišit projektové a tematické vyučování. Tematické vyučování vychází z určitého ústředního tématu, které obvykle obsahově integruje různé vyučovací předměty. Ústřední téma je v centru zájmu a vycházejí z něj různá podtémata, která souvisí s jednotlivými předměty. Např. ústřední téma voda může být nahlíženo očima matematiky, zeměpisu, českého jazyka apod. Tematické vyučování však může být zaměřeno na sběr informací jako podkladů pro realizaci projektové výuky. Tedy tematická výuka může předcházet řešení projektu.

Tematická výuka



Projektová výuka



Domníváme se, že z principu charakteristiky projektové metody vyplývá, že projektovým vyučováním není:

- Tematické vyučování / integrovaná tematická výuka (ač s ní projektová výuka může úzce souviset).
- Prosté zadání úkolů žákům.
- Jakékoliv plnění úkolů.
- Samostatná práce žáků, která má izolovaný charakter.
- Zadání a zpracování referátů.
- Sbírání informací jako izolovaná činnost žáků, tj. bez dalšího zpracování výstupu.
- Samotné řešení problémů či problémových úloh.
- Využití výukových plakátů na školních chodbách.
- Jakékoliv předložené téma (např. oslavy založení města, významná osobnost), které je kompletně připravené učiteli, a kdy žáci řeší pouze dílčí úkoly např. v pracovních listech apod.

JAKÉ JSOU CÍLE PROJEKTOVÉ VÝUKY?

Cíle jsou zásadní součástí každého plánu vyučování, pro projekt jsou pak obzvláště důležité. V procesu, který se mění a přizpůsobuje se podmínkám, jsou jasné cíle od počátku projektu důležitým opěrným bodem.

Cílem projektového vyučování je rozvoj celé osobnosti žáka.

Cíle tak můžeme definovat v několika rovinách. Vhodné je zamyslet se nad očekávaným přínosem v oblasti:

- vědomostí
- dovedností
- postojů



Cíle tedy mohou mít charakter jak vzdělávací, tak výchovný, řečeno současnou terminologií formativní. Projekty mohou vést žáky k samostatnosti, aktivitě a tvořivosti, a proto staví na principu svobodné volby a maximálním spojení školy se životem.

Na začátku přemýšlení o zařazení projektové výuky je tedy důležité, aby si učitel ujasnil, kam společně s žáky směřuje.

Při plánování projektu si učitel může klást následující otázky:



Právě svojí podstatou a charakterem činností jsou projekty vhodné pro rozvoj hodnot, postojů a vzájemných vztahů mezi žáky. Zajímavá aktuální témata z oblasti ekologie, mediální sféry, multikulturality, komunity školy, obce apod., která se přímo nabízejí jako náměty projektů, mohou smysluplně podporovat a rozvíjet občanské kompetence⁶, především aktivní odpovědné občanství, postoje k aktuálnímu společenskému dění, ale také vrs-
tevnické učení.

Jak práce na projektech rozvíjí kompetence žáků

PROSTOR PRO ROZVOJ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ

Projektová výuka vytváří velký prostor a zajímavé příležitosti pro podporu a rozvoj klíčových kompetencí žáků. Je již ověřenou cestou, jak rozvíjet klíčové kompetence cíleně zaměřenými projekty. V naší publikaci pracujeme s následujícími kompetencemi, jak jsou vymezeny v Rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia:

⁶ | Inspirací mohou být *Kompetence pro demokratickou kulturu*. Dostupné online: <https://digifolio.rvp.cz/view/artefact.php?artefact=77798&view=13088>

Kompetence k učení

K rozvoji těchto kompetencí přispívají při projektové práci následující činnosti:

- stanovování si reálných cílů – výstupů projektů,
- poznávání a porozumění smyslu a cílům učení na základě výstupů v projektu,
- vyhledávání pramenů a kritické třídění informací,
- plánování aktivit v projektu,
- vyhodnocování dosažených výsledků a vlastního pokroku v učení.

Žáci díky práci na projektu získávají vhled do vlastního učení – jedná se o rozvíjení tzv. metakognitivních dovedností. To je cesta, jak porozumět tomu, v čem jsem dobrý, co mi jde, a naopak, kde potřebuji podporu a na co bych se měl zaměřit.

Viz [strana 84](#) – sběr informací při přípravě projektu Expedice Kokořínsko (Gymnázium Přírodní škola).

Kompetence k řešení problémů

Charakter a způsob práce ve skupinách při řešení projektů přímo vybízí zadávat témata problémového charakteru. Žáci se učí překonávat obtíže a hledat řešení. Jedná se například o badatelsky orientované projekty nebo skupinové řešení problému, které je velmi motivující činností, zvláště je-li problém blízký a do jisté míry atraktivní pro žáky. Skupiny řeší ve vymezeném čase a podmínkách problémovou situaci nebo úlohu, která vyžaduje určité znalosti a zkušenosti a její řešení je založeno obvykle na heuristických postupech. Jedná se o metodu (řízeného) objevování, při níž žáci za větší či menší podpory učitele dospívají vlastní činností k novým poznatkům.

Viz [strana 58](#) – popis zrodu projektu Emise (Slezské gymnázium Opava).

Kompetence komunikativní

Projektová práce probíhá nejčastěji ve skupinách, kdy podstatou je komunikace mezi žáky, zároveň mohou být žáci nuceni komunikovat i navenek (např. s veřejností, se zástupci města apod.). Žáci se tak přirozenou cestou učí především formulovat a vyjadřovat svoje myšlenky a názory, naslouchat druhým, snažit se jim porozumět, smysluplně se zapojovat do diskuse, obhajovat svoje názory a přiměřeně a vhodně argumentovat. Nedílnou součástí projektových aktivit bývá i využívání informačních a komunikačních prostředků.

Viz [strana 52](#) – komunikace žáků Gymnázia Na Zatlance ohledně umístění klimabudek ve veřejném prostoru.

Kompetence občanské

Řešení projektů pomáhá žákům stávat se odpovědnými občany. Díky zapojení do projektových činností mají příležitost poznávat a žít hodnoty a postoje potřebné pro fungování demokratické společnosti a zajištění udržitelného rozvoje. Projekty žáky vedou k zájmu o své okolí a aktuální dění a k ujasnění si své role v životě společnosti – k hledání možností, jak lze přispět ke zlepšení situace, co pro to může udělat jedinec.

„Díky zkušenostem z projektu se nebojíme oslovit instituce nebo vysoko postavené úředníky. Nebojíme se odmítnutí.“ Anna Tomišová, žákyně, Gymnázium Frýdlant. Více o projektu Gymnázia Frýdlant viz [strana 70](#).

Kompetence k podnikavosti

Při projektové výuce mají žáci mnoho příležitostí zažít aktivity, které při běžné výuce nelze provádět. Projekty umožňují pracovat v týmu, rozdělit si role a aktivity, společně naplánovat harmonogram a postup činností, učí se dokončovat práci i přes překážky a nést odpovědnost za dokončení úkolů, nebát se udělat chybu a na základě chyby změnit např. postup řešení, strategie. Mají možnost dotýkat se skutečných věcí, zasahovat do skutečného života.

„Myslím, že jsme za rok práce se žáky zapojenými do projektu udělali více než s kteroukoli skupinou předtím. Projektová výuka rozvíjí komunikační dovednosti, žáci se naučili dělit práci na dílčí úkoly a nést za ně odpovědnost. To jsou velice cenné dovednosti, které žáci využijí v reálném životě.“ Jan Hlávka, učitel, Gymnázium Frýdlant. Více o projektu Gymnázia Frýdlant viz [strana 70](#).

V případě projektů zaměřených na téma klimatická změna je možné se inspirovat návrhem cílů pro klimatické vzdělávání z publikace *Klima se mění – a co my?* (viz tabulka níže).

	Znalosti	Dovednosti	Postoje, hodnoty, chování
8 – 11 let	Umím vysvětlit, co je klima, v čem se liší od počasí a jak ovlivňuje život v různých místech na Zemi.	Volím vhodné chování při extrémních jevech spojených se změnou klimatu (vlny veder, sucho, povodně...).	V každodenním životě šetřím energii.
	Vím, že hlavním zdrojem energie pro život na Zemi je Slunce, a umím rozlišit obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie.	Bavím se s druhými o pocitech vyvolaných poškozením přírody vlivem změny klimatu.	Při nakupování zvažuji, jestli novou věc opravdu potřebuji.
	Umím vysvětlit, odkud pochází energie, kterou spotřebováváme (elektřina, teplo, potraviny...).		Mám rád přírodu a chovám se k ní ohleduplně.
12 – 15 let	Dokážu objasnit vliv skleníkového efektu, změny klimatu v minulosti a jejich rozdíl od současné změny klimatu.	Vyhledávám zdroje poznatků o změně klimatu a učím se odlišovat vědou podložené závěry od názorů a zavádějících informací.	Uznávám, že můj vlastní život má vliv na změnu klimatu a zapojuji se do akcí na její zmírnění.
	Umím vysvětlit, jak různé činnosti člověka (energetika, zemědělství, doprava...) způsobují změnu klimatu.	Umím vyjadřovat své emoce spojené s klimatickou krizí a vnímat emoce ostatních.	Ve více oblastech svého života snižuji dopady svých aktivit na klima a životní prostředí.
16 – 19 let	Dokážu popsat současné a možné budoucí dopady změny klimatu na ekosystémy a život člověka na místní i globální úrovni.	Ve spolupráci s druhými dokážu snižovat energetickou náročnost provozu domácnosti, školy, klubovny...	Aktivně se zajímám o společenské dění ve vztahu ke změně klimatu.
	Vím, jaká opatření zmírňují změnu klimatu a co mohou komunity dělat, aby se na ni lépe připravily.	Zkoumám a diskutuji hluboké společenské příčiny klimatické krize, např. ekonomický systém, životní styl, politické zájmy či postavení člověka v rámci přírody.	Vnímám ochranu klimatu jako zásadní úkol pro každého člověka, který často vyžaduje změnu chování i reflexi světonázoru.
20+	Posuzuji silné a slabé stránky různých zdrojů energie a vím, jak lze použít obnovitelné zdroje energie k zeslabení změny klimatu.	Porovnávám různé názory na adaptační a mitigační opatření a formuluji svůj názor.	Vědomě buduji svůj osobní životní styl s nízkou uhlíkovou stopou.
	Rozlišuji efektivnost konkrétních opatření zmírňujících změnu klimatu (recyklace, omezení dopravy atd.).	Spolupracuji na školních a komunitních projektech, které směřují ke zmírnění změny klimatu či adaptaci na ni.	Uznávám a podporuji práva druhých lidí (včetně menšin, lidí vzdálených a ještě nenarozených) a práva dalších organismů, jejichž život je ohrožen v důsledku klimatické krize.
20+	Orientuji se ve společenských a politických aktivitách souvisejících se změnou klimatu na mezinárodní i národní úrovni.	Dokážu posoudit dopady místních, národních a globálních politických a strategických opatření na ekosystémy a lidi v různých částech světa.	Proměňuji své jednání v osobním a profesním životě tak, aby bylo v souladu s ochranou klimatu a zájmy lidí změnou klimatu ohrožených.
	Rozumím obtížím, které při zvládnání klimatické krize způsobuje nerovnoměrné rozdělení světového bohatství, tzv. národních zájmů a další společenské a historické faktory.	Zvládnou kriticky analyzovat politické programy s ohledem na změnu klimatu.	Pomáhám ostatním rozvíjet kompetence k ochraně klimatu a motivuji je ke klimaticky odpovědnému chování.
	Vím, jakým způsobem se na komunitní a národní úrovni zasadit o prosazení opatření k mitigaci klimatické změny i adaptaci na ni (občanská aktivita, legislativní nástroje...).	Spolupracuji s druhými na hledání, posuzování a provádění komplexních řešení, mitigačních a adaptačních opatření.	Společně s druhými prosazujeme politická a ekonomická rozhodnutí, která vedou k transformaci společnosti na klimaticky neutrální.

PROJEKTOVÁ VÝUKA A PRŮŘEZOVÁ TÉMATA

Plánování a příprava žákovských projektů jsou významné jak pro jejich poznávací a věcný přínos, tak i pro rozvíjení kompetencí v oblasti průřezových témat. Zároveň právě průřezová témata, ať už jde o globální rozvojové vzdělávání, environmentální výchovu či jiné průřezové téma, poskytují prostor pro volbu vhodných témat projektů.

INDIVIDUÁLNÍ NEBO SKUPINOVÉ PROJEKTY

Z hlediska počtu zúčastněných na projektu rozlišujeme dva typy projektů: individuální a skupinové.

V našich běžných podmínkách je ve výuce zatím poměrně málo využíván individuální projekt. Na některých základních školách jsou individuální projekty žáků přesto součástí způsobů učení a počítá se s nimi mj. i v rozvrzích hodin. Domníváme se, že je velmi vhodné zařazovat individuální projekty také v prostředí práce středních škol. Jedná se o veskrze samostatné činnosti žáků. Individuálním projektem sledujeme posilování sebeúcty a sebevědomí jednotlivých žáků. Každý z nich se v projektu může stát odborníkem na zvolené téma. Jeho úkolem je zpracovat informace a řešit problém tak, aby o tématu mohl zaslíbeně hovořit a zprostředkovat jeho poznání ostatním. Učí se tak samostatně pracovat na dlouhodobém úkolu, pracovat s informacemi, dotahovat práci do konce i prezentovat své dovednosti a to, co se naučili.

Většina projektů, se kterými se ve školním vzdělávání můžeme setkat, má skupinový charakter. Při řešení společného úkolu spolupracují třídní či školní kolektivy. To jsou situace, kdy projekty umožňují, aby se setkali žáci z různých ročníků nebo škol. Tyto projekty jsou významnou příležitostí pro rozvíjení týmové práce u žáků.

Skupinové formy projektů mají velký potenciál i vzhledem k tomu, že poznávání a učení žáků se uskutečňuje převážně prostřednictvím sociálních vztahů.

V projektech, kde se skutečně pracuje týmově, se mohou, dle vlastních schopností, realizovat žáci s různým nadáním, znalostmi a dovednostmi či různé osobnostní typy. Projektové vyučování žáky obohatí, učí se, na koho se obrátit, s kým nebo u koho vyhledávat informace, požádat o pomoc (*to, co nevíš, ví možná spolužák – poradte se; nemusíš vždy všechno znát, ale je dobré vědět, kde to vyhledat*).

Podstatou skupinového vyučování je to, že učitel vytváří pedagogické situace, které umožňují vzájemnou interakci žáků ve skupině.

sociální interakce | vztahy mezi žáky, kdy chování jednoho je podnětem chování druhého

Jedním z významných východisek pro skupinový charakter práce v projektech se stává konstruktivistické pojetí výuky. Toto pojetí totiž akceptuje, ba přímo využívá různou úroveň znalostí, zkušeností a představ žáků. Akcentuje tak variabilitu jejich myšlení, relativitu poznání, tedy pohled na věci z různých hledisek. Tím, jak konstruktivistické pojetí zdůrazňuje dialogičnost poznání, je vhodné, aby učitelé připravovali a realizovali takové situace, v nichž jde o autentické učení v komunikaci, interakci mezi žáky.

V kontextu rozvoje klíčových kompetencí žáků hraje skupinová a kooperativní výuka v součinnosti s projektovým vyučováním významnou roli. Velmi úzce se dotýká všech skupin klíčových kompetencí.

V oblasti rozvíjení kompetencí k učení se díky interaktivním situacím daří podporovat příznivou atmosféru pro učení žáků. Podstatou skupinové výuky je sociální učení, které významně ovlivňuje nejen průběh intelektuálních procesů, ale také vztahy mezi žáky. Jak to ve skupině funguje? Jde o to, že např. při hledání řešení zadaného úkolu v projektu žáci projevují své názory a v procesu hledání řešení se v nápadech vzájemně obohacují. Nápad jednoho tak může být impulsem k přemýšlení a tvorbě nápadů ostatních. To je při výuce velmi důležitý moment. Tedy nejde jen o rozvoj např. komunikativních dovedností, sociálních dovedností, ale významně právě o vzájemné obohacování se představami, zkušenostmi, znalostmi apod.

Vzájemné vztahy, které vznikají ve skupině a také mezi učitelem a žáky, ovlivňují i další aspekty učení. Jsou to právě ty, jež žáka připravují na současný a budoucí život ve společnosti a přispívají k utváření názorů a postojů žáků. Jde zde o přirozený rozvoj sociálních a personálních kompetencí a také občanských kompetencí. Práce ve skupině tak přispívá k rozvoji takových vlastností, jakými jsou ochota a schopnost spolupracovat, tolerance k názorům druhého, kritické myšlení, odpovědnost za svoje rozhodnutí v rámci skupiny a vlastní aktivita a iniciativa apod. Touto cestou se také rozvíjejí a upevňují komunikativní dovednosti jako např. vést diskusi, vyměňovat si názory, naslouchat ostatním a obhajovat své pozice apod.

V případě úspěchu přicházejí pocity společně sdílené radosti z úspěšně zvládnutého úkolu a pocit sounáležitosti s ostatními, a to se týká nejen žáků, ale také sdílení a společných zážitků s učitelem.

Skupinová výuka přímo vybízí k situacím, při nichž si žáci mohou navzájem pomáhat. Nesmělí a méně úspěšní žáci, kteří se ve větším kolektivu neodvažují vystoupit, mají možnost se více uplatnit, ukázat, že něco umí a dokáží úspěch prezentovat.

Zkušenosti z realizace skupinové výuky potvrzují, že tato forma má smysl především tam, kde nejde o prosté učení faktů a jejich reprodukci, ale v těch situacích, kdy žákům lze předložit složitější úkol, zadání, projekt, jehož řešení vyžaduje určitou skupinovou mentální námahu.

Šetření provedená ve výuce řady předmětů ukázala na zajímavý moment v procesu předkládání a pochopení učiva. Totiž, že vrstevníci jsou často schopni učit své spolužáky efektivněji než speciálně trénovaní experti – vysvětlí si to „dětsky“, „po svém“. Žáci jsou více motivováni, jsou uvolněnější pro potřebné prožívání činnosti. Nejsou myšlenkově omezováni stresem z případného neúspěchu. Učení je tak výrazně efektivnější.

Shrneme-li přednosti a přínosy skupinové práce z pohledu žáků, patří sem především:

- možnost pomoci si na úrovni vrstevnického porozumění a řešení úkolů,
- možnost pracovat v uvolněné a radostné atmosféře,
- možnost rozvíjet vzájemnou komunikaci, učit se vyjadřovat srozumitelně,
- možnost vytvářet si pozitivní představu o sobě samém, rozvíjet sebereflexi, sebedůvěru, sebeuspokojení a sebeúctu,
- možnost učit se rozumět druhým a respektovat jejich názory,
- silnější motivace dokončit práci, neboť se žáci sami rozhodují, jak bude práce probíhat.

Úspěšnost skupinové organizace projektové výuky závisí na celé řadě podmínek.

Zadání k projektům by měla být přiměřeně náročná a zároveň vycházet z reálných jevů a situací. Jak jsme již uvedli, cílem může být problém, který je nutné řešit nebo vyhledávat, diskutovat o něm apod. Úkol může být rovněž založen na projektování a konstruování teoretických i praktických modelů, na zpracování textových materiálů, hraní rolí apod.

Na způsob interakce, dynamiku skupiny a kooperaci jejích členů má značný vliv také velikost a složení učebních skupin. Proto by měl učitel zvažovat optimální velikost skupin vzhledem k cílům a úkolům a rovněž počet skupin, aby byl dostatek času na prezentaci výsledků každé z nich.

JAK VHODNĚ SESTAVOVAT SKUPINY?

Existuje několik možností, jak sestavovat učební skupiny. Dosavadní poznatky ukazují, že důležitým úkolem učitele je usměrňovat seskupování žáků, ale zároveň je třeba jim umožnit dostatek prostoru pro vlastní volbu.

Při utváření skupin pro projektovou práci je možné využít hledisko zájmu, díky kterému je možné vytvořit homogenní zájmové skupiny s vysokou úrovní motivace k učení a hlavně ke spolupráci. Ta je zaručena volbou tématu projektu či zadání úkolu, který žáky seskupuje.

Pro úspěšný průběh práce ve skupině je významné také hledisko přátelských vztahů, které se uplatňuje při dlouhodobějším fungování skupin s akcentem na význam kooperace. Učitel přiřazuje k sobě žáky, kteří mají vzájemné pozitivní vztahy a předpokládá se tak dobrá spolupráce v týmu a příznivá pracovní atmosféra. Při této tvorbě skupin jsou nezbytné poznatky sociální psychologie a zajímavé výsledky může učitelé přinést např. sociometrické šetření ve třídě⁷. To mu může odhalit nové výchovné otázky, které při běžné práci mohou zůstat utajeny a jež mohou pomoci velmi citlivě usměrňovat sociální vztahy ve třídě a také sociální vývoj žáků.

Při rozdělování žáků do skupin můžeme přirozeně využít i mezi žáky velmi oblíbené hledisko náhody, např. losování, nebo skupiny mohou vyplynout z předchozí činnosti v hodině.

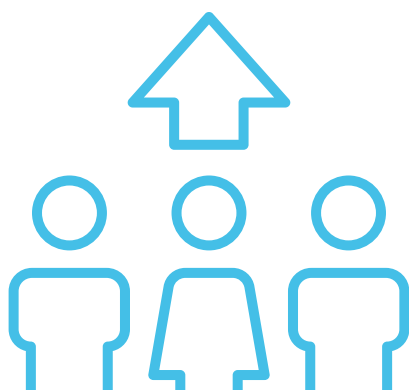
7 | Jedná se o techniky a metody dovolující hlubší vhléd do vztahů ve skupině a do její struktury. Typicky žáci označují spolužáky, kteří jsou jim sympatičtí, nesympatičtí, a ty, kteří dění ve třídě významně ovlivňují. Učitele zajímá třída jako určitá sociální skupina, ve které se mezi žáky rozvíjí vztahy.

Dále je možné rozdělit žáky z hlediska jejich schopností. Mezi učiteli se otázka sestavování skupin podle schopností žáků často diskutuje a je třeba říci, že ji nelze řešit absolutně, ale opět v závislosti na cíli a úkolech skupinové práce. Záleží na záměru učitele, jestli seskupuje žáky se stejnými schopnostmi, nebo naopak s rozdílnými. Skupinová organizace práce je jednou z možností vnitřní diferenciací školní práce, o které se diskutuje v souvislosti s podporou žáků se speciálními vzdělávacími potřebami či aktuální otázkou péče o nadané žáky.

Uvedené možnosti vytváření skupin jsou i z pohledu využití vyučovací hodiny efektivní. Žáci tato neformální (a přitom učitelem zpravidla cílená) uskupení přijímají spontánně, bez výhrad. Jednotlivé skupiny se vytvoří rychle, z pohledu žáků přirozeně, navíc netradičním, pro účastníky zajímavým a přitažlivým způsobem. Tyto skutečnosti navozují žádoucí podmínky pro potřebnou spolupráci a vzájemnou komunikaci. I ve třídách, kde je zařazování kooperativního učení a vyučování běžné, je užitečné občas pozměnit složení skupin. A to jak z pohledu rozšíření komunikativních dovedností žáka o další možnosti, tak z pohledu obohacování vzájemných sociálních vazeb a citění a také obohacování různorodými poznatky a zkušenostmi od spolužáků.

Neméně důležitou podmínkou zdárného průběhu skupinové práce je pracovní prostředí. Učebna či jiné prostory pro práci na projektu by měly být dostatečně prostorné, aby skupiny mohly nerušeně pracovat. Žáci by měli mít možnost se v prostředí volně pohybovat.

Při zavádění skupinového a následně kooperativního učení je dobré, podobně jako ve vyučovacím procesu vůbec, dodržovat jisté didaktické zásady. Mezi ně patří princip postupnosti. Nejdříve můžeme vést žáky ke spolupráci ve dvojicích (dyády), později v početnějších kolektivech. Zpočátku tak volíme činnosti, jejichž hlavním úkolem je „sehrání“ skupiny a vytvoření fungujícího týmu: umět se domluvit, zorganizovat si práci, naučit se koordinovat své úsilí s úsilím druhých.



Jak postupovat při přípravě a realizaci projektu

Jaké kroky při přípravě projektu zvážit a na co je dobré pamatovat?

Doporučené fáze pro realizaci projektové výuky:

1 příprava projektu

- volba tématu projektu
- plánování procesu práce nad projektem

2 realizace projektu

- prezentace výstupu projektu

3 hodnocení a reflexe projektu

PŘÍPRAVA PROJEKTU:

V přípravné fázi by si měl učitel společně s žáky především ujasnit téma, cíl a dílčí aktivity. Je dobré zvolit témata či situace, které představují pro žáky skutečný problém či zajímavé náměty. Při návrzích se cení a akcentuje iniciativa žáků.

Námětem projektu mohou být situace, které nejsou typicky školní a vycházejí z životního prostředí žáků, jejich místa bydliště, domova, události, kterou žáci skutečně prožívají. Může se jednat o problémy, jež si žáci sami volí a chtějí o nich mluvit, přičemž platí, že v diskusi se náměty dále zpřesňují. Mezi možná témata patří např. klimatická změna, spotřební chování obyvatel v obci, plýtvání potravinami, zeleň v obci a využití místních veřejných ploch, stav lesů v regionu, změny v péči o krajinu, udržitelná móda apod.

Příležitostí pro zvolení vhodného tématu je úzké provazování vzdělávacích oborů s průřezovými tématy (globální rozvojové vzdělávání, environmentální výchova, občanské vzdělávání). Takové projekty mají přesah do reálného života žáků, dotýkají se jejich životních zkušeností a přirozeně je tak zajímají.

Volba tématu projektu

Na počátku je tedy vždy dobrý nápad a téma. Je zvolen cíl, kterého chce učitel společně s žáky v projektu dosáhnout a konkrétní cíl, nebo jen výchozí námět projektu. Obojí může vyplynout z nějakého vnějšího podnětu, od žáků (potřeba žáků, potřeba třídy, školy), může se objevit při společné práci ve vyučování nebo vzejít z cíleného mapování v komunitě. Můžeme také cíleně využít brainstorming, brainwriting nebo myšlenkové mapování.

Smysluplné téma projektu by mělo naplňovat tyto požadavky:⁸

- Významné pro život, vycházející z reality, přirozené a pravdivé.
- Zajímavé a přitažlivé pro žáky.
- Přiměřené – věku žáků, jejich možnostem, úrovni předcházejícího poznání a zkušeností s projekty.
- Možnost integrace různých oborů (vyučovacích předmětů).

8 | KAŠOVÁ, J. a kol. *Škola trochu jinak*. Projektové vyučování v teorii i praxi. Kroměříž: IUVENTA, 1995

Předtím, než začneme pracovat na projektu, doporučujeme vybrané téma prozkoumat – zmapovat jeho rozsah. K tomu mohou dobře posloužit metody kritického myšlení (například myšlenkové mapy, metoda volného psaní, metoda I.N.S.E.R.T., tabulka V-CH-D atd.) a vyhledávání informací z různých zdrojů a jejich následné zpracování. Navazujeme také na předchozí zkušenosti a znalosti žáků, pracujeme s různými druhy knih a tiskovin, s internetem, sociálními sítěmi, s publikovanými průzkumy veřejného mínění apod. V případě komunitních projektů je pak zásadní v přípravné fázi prozkoumat, jak se k tématu místní komunita staví.

myšlenková mapa | metoda spočívá v grafickém zpracování informací a roztřídění myšlenek, které nás k nějakému tématu napadají⁹

volné psaní | jedna z metod kritického myšlení, během které zapisujeme na papír vše, co nás k tématu napadá, nekontrolujeme pravopis ani úpravu textu a během časového limitu 3–5 minut se věnujeme pouze psaní. Cílem metody je objev nových nápadů, myšlenek a úhlů pohledu.¹⁰

vím – chci vědět – dozvěděl jsem se (tabulka V-CH-D) | metoda kritického myšlení, ve které se žáci zamýšlí nad svými dosavadními poznatky k danému tématu. Do sloupce „Vím“ sepíší vše, co vědí nebo se domnívají, že vědí o daném tématu. Do sloupce „Chci se dozvědět“ mají poté možnost zapsat, co by je k tématu zajímalo, co by se chtěli dozvědět. Do posledního sloupce „Dozvěděl jsem se“ zapíší, co se skutečně během práce s textem k tématu dozvěděli.¹¹

I.N.S.E.R.T. | metoda kritického myšlení, používaná pro čtení naučných textů. Během četby žáci používají jednoduché značky, které vyjadřují jejich vztah k informacím v textu a pomáhají jim se v něm orientovat. Žáci označují, které informace jsou jim známé, které jsou pro ně nové, které jsou matoucí nebo v rozporu s tím, co si mysleli.¹²

Cíl projektu je po prozkoumání tématu pak nejčastěji formulován ve společné diskusi učitele a žáků. Zde nastupuje významná fáze. Učitel by měl nápady žáků citlivě usměrňovat a vést je k formulování reálného a smysluplného cíle.

Cíl projektu by měl být:¹³

- Konkrétní: Téma jako koncentrační idea projektu nestačí, projekt musí dostat podobu konkrétního úkolu a je žádoucí jej tak i formulovat. Je-li za název projektu zvoleno spíše obecné téma, může se snadno stát, že místo řešení úkolu dojde k rozsáhlému rozebírání tématu.
- Reálný, významný, užitečný: Jde o základní rys projektové výuky. Žáci se učí řešit reálné problémy a úkoly, znalosti a dovednosti jsou používány ve smysluplném kontextu.
- Zajímavý: Jedná se o významný motivační faktor.
- Splnitelný: Na jedné straně by měl úkol pro žáky představovat výzvu, na druhé straně však nesmí být příliš obtížný, žáci by měli mít reálnou šanci dojít k jeho úspěšnému završení.

9 | Popis metody myšlenková mapa. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1749/file/my-lenkov--mapa.pdf>

10 | Popis metody volné psaní. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1751/file/voln--psan-.pdf>

11 | Popis metod kritického myšlení. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1754/file/pro--pr-v--metody-kritick-ho-my-len--a-e-u-r.pdf>

12 | Popis metody I.N.S.E.R.T. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1748/file/insert.pdf>

13 | KAŠOVÁ, J. a kol. Škola trochu jinak. Projektové vyučování v teorii i praxi. Kroměříž: IUVENTA, 1995

Plánování procesu práce na projektu

Následně je třeba naplánovat celý proces práce na projektu – harmonogram činností. Nejedná se přitom o výčet souboru kroků, které by musely být bezpodmínečně dodrženy v daném sledu. Projekt je živý a v jeho průběhu vzniká řada neočekávaných okolností. Je však užitečné, pokud učitel společně s žáky naplňuje strukturu projektu a role všech zúčastněných v ní.

V plánu řešení a organizaci projektu učitel spolu s žáky zvažuje tyto aspekty:

Podoba zapojení žáků a míra volnosti výběru tématu – Na projektu může pracovat jednotlivec nebo skupiny. Učitel může chtít vytvořit skupiny homogenní či heterogenní, seskupovat náhodně či dle určitého klíče. Míra participace žáků na výběru tématu může být velmi různá.

Organizační a časové rozvržení – Organizační rozvržení ukazuje, zda bude projekt probíhat nepřetržitě či postupně, v jednom předmětu nebo ve vícero předmětech, ve škole či mimo ni. Podle rozsahu projektu se určí časová náročnost. Může být jen několikahodinová, jedno nebo dvoudenní, týdenní anebo dlouhodobá, kdy projekt může trvat několik týdnů nebo dokonce i měsíců.¹⁴

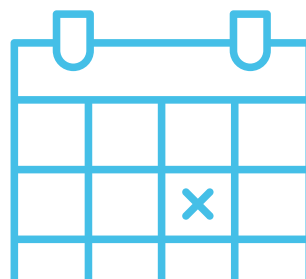
Účastníci projektu – Účastníky nemusí být jen žáci jedné třídy. Projekty mohou být individuální, skupinové, třídní, ročníkové (mezitřídní), meziročníkové, celoškolské.

Další kroky pak spočívají v tom, že učitel s žáky prodiskutuje plán řešení vybraného problému. Žáci poté společně formulují a upřesňují otázky, které budou skupiny či jednotlivci řešit. Společně se formuluje, jaká bude forma výsledku – výstupu. Výstupem může být např. sdělení či veřejná prezentace, výstava, veřejná diskuse, dokumentace či výzkumná zpráva, článek, publikace, informační tabule či plakát, model nebo instalace, happening či komunitní akce apod.

V této fázi je třeba, aby učitel podnítl diskusi všech žáků tak, aby měli možnost vyjádřit svou představu, projevit iniciativu a vlastní názor. Výsledný plán je vhodné ve třídě či ve skupině nějak publikovat např. vyvěsit ve formě plakátu, flipu apod.

Kritéria úspěšnosti naplnění výstupu, dle kterých se budeme řídit, by měla být stanovena před započítáním projektu, a to buď učitelem samotným či ve spolupráci s žáky.

¹⁴ | COUFALOVÁ, J. *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna, 2006



REALIZACE PROJEKTU:

V další fázi jsou rozvíjeny aktivity a činnosti, které vedou k realizaci a řešení projektu. Pro žáky by mělo být jednoznačné kdo, co a jak udělá. Skupiny či jednotlivci se věnují svým úkolům.

Je to fáze, kdy žáci intenzivně a samostatně pracují – získávají informační zdroje a zpracovávají je, zajišťují potřebný materiál, organizují exkurze, provádějí výzkum, pořizují dokumentaci, diskutují, vyměňují si názory, operativně reagují na změny v procesu řešení projektu. Během této fáze žáci např. pracují se zdroji informací, shromažďují potřebný materiál (encyklopedie, sborníky, obrázkové knihy), vyrábějí různé předměty, sestavují modely, připravují instalaci, komunikují s partnery projektu apod.

Učitel přijímá novou roli: poradce, pomocník, průvodce, nezúčastněný pozorovatel, moderátor, podněcovatel, facilitátor, konzultant.¹⁵

Rolí učitele ve fázi realizace projektu je celý proces usnadňovat, tj. radit a pomáhat žákům v případě potřeby, motivovat je a podporovat je.

Učitel by tedy měl důsledně a systematicky sledovat, jakým způsobem žáci pracují, jaké znalosti a dovednosti využívají, jaké volí postupy atd. Jednak musí mít přehled o práci žáků a jednak je tato činnost důležitá pro potřeby budoucího hodnocení a reflexe. Zasáhnout do práce žáků musí učitel v případě, že se již příliš odklání od stanoveného záměru a cílů.

Prezentace výstupu projektu

Závěrečné kroky projektu vedou ke zveřejnění výsledků práce a vyhodnocení práce na projektu. Podstatnou součástí motivace žáka je fakt, že výsledky jeho práce budou prezentovány vybranému okruhu posluchačů.

Výsledky projektu je vhodné prezentovat co nejširšímu okruhu zájemců nejen z prostředí školy, ale také rodin žáků, obce nebo kraje, a to především z důvodu zvýšení motivace žáků k dalším podobným aktivitám. Čím širší okruh posluchačů je, tím více narůstá u žáka pocit vlastní odpovědnosti a důležitosti a při úspěšném završení projektu i pocit uspokojení, úspěchu a chuti k dalším podobným aktivitám a projektům. Vhodnou formou se může stát i vytvoření internetových stránek žáky nebo prezentace v podobě modelů, plakátů, školních časopisů, výtvarných výstupů, fotoalb apod.

Komu představit výsledky projektu:

- spolužákům z vlastní třídy
- ostatním žákům a také učitelům ve škole
- rodičům a prarodičům – je žádoucí je pozvat na prezentaci, pochopí tak lépe význam projektové výuky, získají informace o práci dítěte, činnosti učitelů a školy
- vrstevníkům z dalších škol v okolí a jejich učitelům
- široké veřejnosti
- zainteresovaným institucím či firmám
- regionálním médiím

¹⁵ | KRATOCHVÍLOVÁ, J. *Teorie a praxe projektové výuky*. Brno: MU, 2006

HODNOCENÍ A REFLEXE PROJEKTU:

Důležitou závěrečnou součástí projektové výuky je ohlédnutí za projektem, hodnocení a reflexe. Oba pojmy považujeme za vhodné odlišit.

Hodnocení vztáhneme k posuzování kvality žákovských projektů, zatímco reflexi pojmem jako ohlédnutí se za průběhem projektu a uvědomění si toho, jaké jsou přínosy a možnosti ke zlepšení.

Důležité je přemýšlet o vhodných způsobech hodnocení projektového vyučování. Vzhledem k tomu, že projekty poskytují velký prostor pro utváření a rozvíjení životních dovedností žáků vymezených v RVP a ŠVP, lze při hodnocení projektové práce vyjít ze strategií hodnocení klíčových kompetencí. Projektové vyučování vytváří takové didaktické situace, které jedinečným způsobem podněcují žáky k přirozenému rozvoji schopností, dovedností a zkušeností důležitých pro pracovní i osobní život žáků.

Hodnotit je třeba jak výsledek projektu, tak jeho průběh, jak práci svou, tak práci ostatních. Při hodnocení výstupu projektu zvažujeme, do jaké míry byl naplněn jeho základní smysl.

Při vyučování se většinou soustředíme především na hodnocení intelektuálního výkonu žáka, při projektovém vyučování se však dostávají do popředí zájmu také jiné jeho kvality, jako například pracovitost, zručnost, aktivita, pozitivní přístup, schopnost spolupráce a efektivní komunikace, ekonomické myšlení, kreativita atd.

Z výše zmíněných důvodů není vhodné práci žáků na projektu známkovat, volíme spíše slovní hodnocení. Učitel – často spolu se žáky – posuzuje, jak se žáci zhostili formulace problémů či jak prezentovali svoje výsledky. Předmětem hodnocení tedy není pouze výsledek – izolované poznatky, ale také pracovní proces a konkrétní dovednosti, k jejichž rozvoji prostřednictvím projektové práce došlo. Vycházíme přitom ze zásad formativního hodnocení, tzn. klademe důraz na klady a přínos žákovy práce a vytyčujeme oblasti žákova možného zlepšení. Zaměřit se můžeme také na činnost pracovních skupin nebo využít sebehodnocení a vzájemné hodnocení mezi žáky. Při dlouhodobějších projektech je žádoucí zařadit kromě hodnocení závěrečného i hodnocení průběžné. Z výsledků hodnocení vyplyne, jakým způsobem budeme pracovat na projektu v budoucnu.

Na co je dobré pamatovat při reflexi projektů?

Při reflexi se učitel a žáci ohlíží za průběhem projektu a snaží se pojmenovat, jaké dovednosti a vědomosti žáci během něho využívali, co nového se naučili, jaké měli při práci pocity a zážitky, co by příště udělali jinak apod. Lze využít řadu technik zpětné vazby. Mohou být verbální, kdy např. pouze jedním slovem vyjadřujeme svůj postoj nebo neverbální, kdy totéž vyjadřujeme např. gestem.

Přehled technik zpětné vazby:

verbální | sdělování informací a hodnocení prostřednictvím mluveného či psaného projevu; nejčastěji skupinová diskuse

neverbální | vyjádření názoru pomocí mimiky, gestikulace apod.

rolové | simulace, charakteristika pomocí příběhu

výtvarné | kresba, malba, modelování, barevné škály

symboly a metaforý | hodnocení pomocí karet, čísel, figurek, šachovnice atd., psaní dopisů, esejí, básní, povídek...

testy | vyplňování dotazníků či anket

Navrženo podle:

LOJDOVÁ, K. *Projektové vyučování*. 2012. Dostupné online: https://katkalojdova.weebly.com/uploads/2/4/3/0/24306750/projektove_vyucovani.pdf

Nejčastěji užívanou metodou pro reflexi je skupinová diskuse. Vhodný je například diskusní kruh. Učitel je obvykle moderátorem nebo spolumoderátorem diskuse (ujme-li se moderování některý ze žáků). Předmětem diskuse je realizace projektu od počátku až do času konání reflexe, což se nemusí týkat finální fáze projektu, ale reflektovat můžeme průběžně. K funkčnímu diskusnímu kruhu je třeba navodit pocit bezpečí, aby se žáci neobávali do diskuse vstupovat. Doporučujeme vždy formulovat a později si stačí připomínat společně s žáky pravidla: naslouchání, respektu, diskrétnosti atd. Také je vhodné, aby si pravidla, podle kterých reflektujeme, definovali sami žáci.

Po nastavení pravidel reflexe se může učitel společně s žáky zamýšlet nad těmito otázkami:

- Co se mi povedlo? Díky čemu se to podařilo?
- Co nového jsem se naučil?
- Co bylo pro mě obtížné?
- Jak projekt probíhal? Jak jsem vnímal průběh projektu?
- Co pro mne bylo přínosem projektu? (Odpovídá přínos pro žáky cílům, které jsme definovali na začátku projektu?)
- Jak hodnotím podmínky pro realizaci projektu? (např. časové, materiální, finanční)
- Proč se některé prvky projektu nevydařily?
- Co mě při realizaci projektu nejvíce překvapilo?
- Co bych na projektu příště změnil?

Pro ulehčení plánování a realizace projektové výuky jsme navrhli osnovu projektu a otázky, které pomáhají v procesu přípravy projektu.

„Pokud si nevíte rady, jak s projektovou výukou začít, doporučuji příručku Active Citizens. Obával jsem se, že bude příliš svazující. Zpětně však tuto metodiku kvituji. Je hodně návodná a smysluplně postavená.“

Tomáš Lengál, učitel, Gymnázium Frýdlant



Osnova pro přípravu projektu

Učitel, nejlépe společně se žáky, zvažuje téma projektu:

- Jaká témata zajímají moje žáky? Jak mohu žáky podpořit v jejich nápadech? Jak zjistím, co moji žáci potřebují / o čem chtějí mluvit?
- Jaká témata projektů jsou nosná v souvislosti s výukou a také realitou života žáků, o jakých tématech budeme s žáky přemýšlet, a poté na nich společně pracovat?
- Jaká témata (problémy) budou pro moje žáky zajímavá, živá, blízká? Budou pro ně představovat reálný problém a bude pro ně jejich řešení smysluplnou aktivitou?

Učitel zvažuje cíle projektu a souvislost projektu s učivem:

- Jaké budou cíle projektu?
- Jakou změnu projekt přinese žákům? Jak ovlivní jejich postoje?
- Co nového se žáci naučí?
- Které kompetence žáků projekt rozvíjí?
- Které učivo bude v projektu obsaženo?
- Jak souvisí téma a řešení projektu s plánem učiva (ŠVP, jednotlivé předměty) a zároveň s aktuálními otázkami ve třídě, v obci, kraji, ve společnosti?

Učitel přemýšlí, k jakému výstupu bude projekt směřovat:

- Co vše bude výstupem projektu?
- Co bude závěrečným výstupem, k čemu a jak bude tento výstup využit?
- Jaký bude název výstupu?

Učitel zvažuje způsob realizace žákovského projektu:

- Kolik žáků bude do projektu zapojeno? Jak budou žáci zapojeni? Jak vzniknou skupiny? Jaké budou mít role? Jakou roli bude mít učitel?
- S kým mohu při projektu spolupracovat?
- Jaké činnosti budou žáci vykonávat?
- Kdo další se do projektu zapojí?
- Jaká bude organizace aktivit?
- Jak budu žáky podporovat, motivovat?
- Jaký bude časový harmonogram?
- Jaká jsou rizika práce na projektu?
- Jaké role budou žáci zastávat?

Učitel zvažuje a plánuje materiální, personální a případně finanční zajištění projektu:

- Jaké pomůcky a prostředky budeme potřebovat?
- Jaké prostory budeme využívat?
- Jaké budou finanční náklady na realizaci projektu?
- Jak naplánujeme časový harmonogram projektu?

Učitel zvažuje způsoby hodnocení a reflexe projektu:

- Jak budou žáci výstup prezentovat?
- Jaké jsou možnosti medializace projektu?
- Jaká budou kritéria pro hodnocení projektu?
- Co a jak bude hodnoceno?
- Kdo všechno bude projekt hodnotit?
- Jak se budou hodnotit žáci?
- Jaká bude udržitelnost projektu?



Přednosti a výzvy projektové výuky

Co projekty přináší?

Umožňuje žákům získat komplexní pohled na skutečný svět:

- žáci řeší problémy v souvislostech, v systému myšlení a poznání
- svět není uměle oborově členěn do jednotlivých předmětů
- propojení vyučování s životní realitou umožňuje přesah „vypreparovaných“ pohledů školního učení na věci a jevy kolem nás

Rozvíjí myšlenkové struktury ve spojení s aktivní činností:

- spojuje jednání, myšlení i prožívání, teorii a praxi, školu a život, zkušenost a metodu
- nezpřístupňuje hotové izolované vědění

Rozvíjí myšlenkové struktury ve spojení s aktivní činností:

- spojuje jednání, myšlení i prožívání, teorii a praxi, školu a život, zkušenost a metodu
- nezpřístupňuje hotové izolované vědění

Nabízí prostor pro práci v týmu:

- žáci řeší úkoly ve skupinách, získávají a rozvíjejí komunikativní a sociální zkušenosti a dovednosti, učí se vzájemně si pomáhat, respektovat názor ostatních, obhajovat vlastní názor a názory si vyměňovat či vést kolektiv

Nabízí příležitosti k rozvoji různých typů schopností a nadání, které se vyskytují mezi žáky v běžné třídě:

- uplatní se horliví čtenáři, děti s uměleckým nadáním, s matematickými schopnostmi i manuálně zruční žáci, žáci s koordinačními či vedoucími schopnostmi
- úkolem učitele je pomoci každému žákovi najít jeho specifické schopnosti, dovednosti a ukázat mu cestu, jak jich využít

Rozvíjí potřebné životní dovednosti a specifické osobnostní vlastnosti:

- rozvoj kompetencí k učení a řešení problémů
- rozvoj pracovních kompetencí
- rozvoj např. aktivity, iniciativy, samostatnosti či tvořivosti
- plánování vlastní práce, její dokončení navzdory výzvám či překážkám a zodpovědnost za ni

Učí žáky chápat životní význam poznání:

- rozvíjí se dovednosti žáků, které jim poskytují vhléd do vlastního učení
- žáci se učí vlastní aktivitou, snadněji, lépe a dlouhodoběji si tak zapamatovávají poznatky než při pasivním, jednostranně pamětném učení

Motivuje žáky k dokončení práce, neboť se sami rozhodují, jak bude práce probíhat:

- společná práce se opírá o pozitivní motivaci, neboť žáci mají často možnost si vybrat (činnost, problém, spolužák apod.)

Upevňuje důležitý pocit subjektivní významnosti a odpovědnosti za vlastní činnost:

- žáci mají možnost procházet celou strukturou procesu od formulace cíle, plánování činnosti přes pokusy o řešení až k prezentaci výsledků a hodnocení

Má velký potenciál v oblasti utváření vztahů, postojů a hodnot v prostředí školy:

- poskytuje příležitost projevit se v oblasti např. občanských postojů, mezilidských vztahů, postojů k současným globálním tématům světa, k historii apod.

Co může být náročné?

- Je časově náročná na realizaci i na přípravu učitele.

- Předpokládá proměnu navykklých postojů žáků i učitelů, obvyklého režimu života školy a vedení žáků.

- Vyžaduje u učitele zkušenosti a kvalitu jeho didaktických dovedností.

- Vyžaduje dodržení jistých kroků v procesu učení žáků nutné pro kvalitní pochopení učiva.

- Může být těžce uchopitelná pro rodiče, je proto potřeba informovat je o principech a přínosech metody a případně dostatečně argumentovat změny v organizaci a rozvrhu oproti „běžné práci“.

- Klade nároky na koordinaci práce všech žáků ze strany učitele, usměrňování výběru činností a témat, tak aby minimalizoval přílišnou specializaci žáků a zabezpečil jejich maximální rozvoj.

- Žákům nemusí poskytnout dostatečný čas a prostor k upevnění získaných poznatků.

- Může způsobit, že žáci metodou pokusu a omylu stráví příliš mnoho času.



Informujte rodiče o tom, co v projektech děláte. Neváhejte jim vysvětlit, jaké kompetence práce na projektu u žáků rozvíjí. Inspirací vám může být například tip na [straně 63](#) od Kamily Tkáčové, učitelky ze Slezského gymnázia Opava.

„Oceňuji zejména jiný kontakt se žáky, než jaký zažívám běžně ve výuce. Možná by se to dalo přirovnat ke třídnictví - jde o jinou úroveň, jinou kvalitu. Školy jsou často nastaveny výkonově, všechny ty zajímavé osobnosti osmiletým studiem jen bez povšimnutí proplují. Projekty jsou šance, jak žáky blíže poznat a propojit se.“

Tomáš Lengál, učitel, Gymnázium Frýdlant



Literatura a další zdroje pro inspiraci

BUZAN, T. *Mentální mapování*. Praha: Portál, 2007

BUZAN, T. *Myšlenkové mapy*. Brno: BizBooks, 2012

COUFALOVÁ, J. *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna, 2006

ČAPEK, R. *Moderní didaktika*. Praha: Grada, 2015

ČERNÝ, M., CHYTKOVÁ, D. *Myšlenkové mapy pro studenty*. Brno: BizBooks, 2014

ČTVRTNÍKOVÁ, A. Místně zakotvené učení v českých školách. *Geografické rozhledy*, 2018, 27(5), 24-25

KASÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha: Portál, 2016

KAŠOVÁ, J. a kol. *Škola trochu jinak. Projektové vyučování v teorii i praxi*. Kroměříž: IUVENTA, 1995

KRATOCHVÍLOVÁ, J. *Teorie a praxe projektové výuky*. Brno: MU, 2006

MAŇÁK, J. a kol. *Alternativní metody a postupy*. Brno: MU, 1997

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003

MAZÁČOVÁ, N. *Vybrané pedagogické inovace v současné škole*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2008

MAZÁČOVÁ, N. *Vybrané problémy obecné didaktiky*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2014

PRŮCHA, J. a kol. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2001

SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: Grada, 2007

SKALKOVÁ, J. *Za novou kvalitu vyučování*. Brno: Paido, 1995

TOMKOVÁ, A. a kol. *Učíme v projektech*. Praha: Portál, 2009

ELEKTRONICKÉ ZDROJE:

DANIŠ, P. a kol. *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*. Ministerstvo životního prostředí, 2021.

Dostupné online: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publikace/\\$FILE/OFDN-Klima_se_meni-17112021.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publikace/$FILE/OFDN-Klima_se_meni-17112021.pdf)

KOLEKTIV AUTORŮ. *Žákovské projekty – cesta ke kompetencím*. Příručka pro učitele středních odborných škol. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2011. Dostupné online: <http://www.nuov.cz/kurikulum/zakovske-projekty--cesta-ke-kompetencim>

Kompetence pro demokratickou kulturu. Dostupné online: <https://digifolio.rvp.cz/view/artefact.php?artefact=77798&view=13088>

LOJDOVÁ, K. *Projektové vyučování*. 2012. Dostupné online: https://katkalojdova.weebly.com/uploads/2/4/3/0/24306750/projektove_vyucovani.pdf

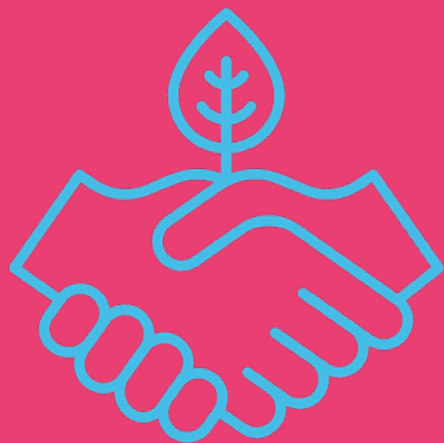
Popis metod kritického myšlení. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1754/file/pro--pr-v--metody-kritick-ho-my-len--a-e-u-r.pdf>

Popis metody I.N.S.E.R.T. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1748/file/insert.pdf>

Popis metody myšlenková mapa. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1749/file/my-lenkov--mapa.pdf>

Popis metody volné psaní. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1751/file/voln--psan-.pdf>

ZORMANOVÁ, L. *Výukové metody aktivizující*. Dostupné online: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/s/15017/VYUKOVE-METODY-AKTIVIZUJICI.html/>



Projektová výuka v klimatickém vzdělávání

Jan Činčera

Úvod

Andrea učí v prvním ročníku střední školy. Změna klimatu je pro ni něčím, co ji začalo v poslední době dost trápit a ráda by se na ni zaměřila i ve výuce. Zatím promyslela zhruba tříhodinový blok na Den Země, ve kterém by chtěla žáky s problémem seznámit. Chtěla by, aby si žáci uvědomili, jak je problém závažný, jak hluboce může ovlivnit jejich budoucnost a jak je důležité, aby se začali chovat šetrně k životnímu prostředí. Plánuje vsadit na kombinaci vlastního výkladu, filmu i diskuse s žáky. Můžeme Andree takový plán doporučit, nebo ne?

Pokud se nad výše popsaným scénářem zamyslíme, uvědomíme si, že vychází z několika předpokladů. Andrea věří tomu, že problém klimatické změny je závažný – a v tom má bezesporu pravdu. Andrea předpokládá, že žáci prvního ročníku už jsou na výuku o takovém problému dost zralí – a i v tom s ní můžeme souhlasit.

Andrea dále předpokládá, že žáci o problému nevědí dost na to, aby ho považovali za závažný, a věří, že svou výukou žáky tímto směrem ovlivní. Rovněž očekává, že budou-li žáci vnímat změnu klimatu jako závažný problém, změní podle toho svoje chování. Ve všech těchto bodech se Andrea mýlí. Pojdme se podívat na to, proč tomu tak je.

Postoje a chování českých žáků ve vztahu ke klimatické změně

Oproti Andreině předpokladu považuje naprostá většina českých žáků již na konci základní školy změnu klimatu za závažný problém, který ovlivní naše životní prostředí i budoucí generace. Jen méně než 2 % žáků si nemyslí, že se klima mění, jen 4 % si nemyslí, že je existence klimatické změny dostatečně dokázána a zhruba stejný podíl žáků nesouhlasí s tím, že by změna klimatu byla z velké části ovlivněna lidskou činností.¹ Na druhé straně, více než 70 % žáků má ze změny klimatu obavy, bojí se, že ovlivní stav životního prostředí, naše životy i životy budoucích generací a je přesvědčeno, že každý může přispět k řešení klimatické změny.

Andrea se tak se svým plánem dobývá do otevřených dveří. Žáci v daném věku už o změně klimatu vědí dost na to, aby je problém znepokojoval.

Neplatí ani předpoklad, který má Andrea v souvislosti se změnou chování žáků. Vztah mezi postoji ke klimatické změně a chováním je složitý. Aniž bychom chtěli používat slova jako „vůbec“ či „nikdy“, můžeme říct, že postoje ke klimatické změně mají na environmentálně odpovědné chování žáků jen malý vliv.² Pokud chce Andrea chování žáků v této oblasti ovlivnit, musí na to proto jít jinak.

1 | ČINČERA, J., KROUFEK, R. *Metodika hodnocení environmentální gramotnosti žáků*. Ministerstvo životního prostředí, 2021. Dostupné online: https://www.mzp.cz/cz/environmentalni-vzdelavani-poradenstvi?fbclid=IwARImJq0lAuthN2PifbpywBqgSUqBeI8RzwYlGeOitMYeVIH_gbUpeQd7uNo

2 | Srv. CLAYTON, S., KARAZSIA, B. T. Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69(March), 101434, 2020

Environmentálně odpovědné chování českých žáků

Environmentálně odpovědné chování žáků ovlivňuje souhra faktorů. Z hlediska toho, co můžeme ovlivnit výchovou, jsou ale klíčové dva: vztah k přírodě a přesvědčení žáků o tom, že svým chováním mohou životnímu prostředí a okolnímu světu pomoci. Na první z nich přitom ve škole moc nedosáhneme – důležitější roli zde hrají rodiče nebo mimoškolní organizace. Zbývá tedy ten druhý: pokud chceme, aby žáci promítnuli ochranu klimatu do svého chování, musí věřit tomu, že jejich jednání má smysl.

Jak jim pomoci takové přesvědčení vytvořit? Doplnění nových poznatků o problému nebo upozorňování na jeho závažnost v tomto ohledu nefunguje. Aby člověk věřil tomu, že něco dokáže změnit, musí něco podobného sám zkusit a zažít úspěch. Pokud tedy chceme, aby žáci věřili tomu, že dokážou okolnímu světu či měnícímu se klimatu pomoci, musíme jim pomoci takový zážitek zprostředkovat.

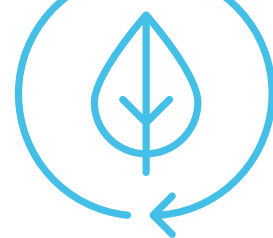
Co ale žáci mohou na ochranu klimatu či pro zmírnění dopadů klimatické změny udělat? Odpovědné environmentální chování rozdělujeme podle toho, zda se jím zabývá jednotlivec sám (individuální) nebo ve skupině (kolektivní) a zda jím přímo ovlivňuje stav přírodních zdrojů (přímé), nebo zda se k tomu snaží ovlivnit jiné (nepřímé). Podívejme se teď na příklady jednání, které může mít vztah ke klimatické změně (viz tabulka 1):

Kategorie klimaticky odpovědného chování	Přímé	Nepřímé
Individuální	<ul style="list-style-type: none">• Vypínání elektrických spotřebičů• Snížení spotřeby masa• Omezení létání	<ul style="list-style-type: none">• Volba strany s ekologickou politikou• Dopis protestující proti kácení stromů• Účast na veřejném projednávání
Kolektivní	<ul style="list-style-type: none">• Společné závazky na snížení spotřeby• Snížení spotřeby energie ve škole	<ul style="list-style-type: none">• Podpora obnovitelných zdrojů energie• Program na sdílení kol• Účast na demonstraci, petice, stávký

Tabulka 1 Kategorie klimaticky odpovědného chování

Změna klimatu je velký a složitý problém. Přímé individuální chování se často na školách posiluje nejvíce, ale ve vztahu ke klimatu má vlastně nejmenší význam. Vypínáním zbytečně svítících světel, které nás zde asi nejspíše napadne, se navíc opět dobýváme do otevřených dveří – téměř 90 % žáků osmého ročníku to totiž už dělá. Větší dopad mají proto akce kolektivní, ve kterých žáci mohou spojit síly a pokusit se prosadit nějakou reálnou změnu. Takových akcí se ale účastní méně než pětina žáků.³

3 | ČINČERA, J., JANČAŘÍKOVÁ, K., MATĚJČEK, T., ŠIMONOVÁ, P., BARTOŠ, J., LUPAČ, M. & BROUKALOVÁ, L. *Environmentální výchova z pohledu učitelů*. Brno: BEZK, Agentura Konílec a Masarykova univerzita, 2016



Školní projekty jako klíčová metoda vzdělávání o změně klimatu

Hlavní důraz v klimatickém vzdělávání bychom neměli dávat na předávání znalostí, ani na formování postojů, a dokonce ani na posilování individuálního chování žáků. Naším úkolem je rozvíjet kompetence žáků vedoucí k tomu, že úspěšně realizují společný projekt směřující k ochraně klimatu (mitigaci) či ke zmírnění důsledků klimatické změny (adaptaci).

Realizace takového projektu současně neznamená, že by se žáci neměli o klimatu dozvídat nové poznatky nebo si ujasňovat vlastní postoje. Diskuse, filmy, hry, setkání s vědci, přednášky – to vše jsou formy klimatické výchovy, které mají svůj význam. Nejde tedy o to Andrea plán hodit rovnou do koše. Je ale důležité jej rozvinout – například rozšířit ze tří hodin na průběžnou práci v různých předmětech a doplnit jej o navazující žákovský projekt.

Co by tedy Andrea měla zkusit? Můžeme si to představit například takto:

Když se žáci zabývali změnou klimatu už nějakou dobu, nabídla jim Andrea, že mohou společně uskutečnit nějakou smysluplnou akci na jeho ochranu. Po dlouhé diskusi žáci vymysleli, že vyhodnotí spotřebu energie na své škole a navrhnu vedení realistický plán k jejímu snížení.

Zde je důležité, že Andrea dala žákům prostor, aby si projekt vybrali sami. Učitelé se někdy obávají, že žáci neovládou vybrat smysluplný projekt nebo práci v průběhu pokazí. Raději pak rozhodují za ně nebo se snaží žáky nenápadně „směřovat“ k tomu, co si myslí, že je pro ně nejlepší. Paradoxně tak dělají pravý opak a oslabují pozitivní dopady, které zkušenost na žáky může mít. Ukazuje se totiž, že existuje statisticky významná souvislost mezi tím, jak moc žáci věří v to, že něco mohou ovlivnit, a mezi tím, jak velký měli prostor spoluovlivňovat průběh projektu svým rozhodováním.

Žáci projekt dotáhli do konce a přesvědčili vedení školy k zavedení navrhovaných úspor – a mohli tak zažít potřebný pocit úspěchu a ten si pak přenést do odhodlání k dalším podobným akcím.

Žáci ovšem mohli přijít i s nápady na akce za hranicemi školy. Mohli například navrhnout výsadbu nových stromů či demonstrovat za klimatickou spravedlnost, práva klimatických uprchlíků nebo přísnější klimatickou politiku města. Anebo mohli požadovat větší podíl ve využívání energie z obnovitelných zdrojů. Zatímco vysazování nových stromů by asi bylo přijato vedením obce dobře, ostatní nápady – předpokládající kolektivní nepřímou akci – by mohly být vnímány jako kontroverzní. Učitelé se někdy snaží žáky od takových akcí odradit.

Jsou to ale právě kolektivní nepřímé akce, prostřednictvím kterých toho žáci mohou nejvíce změnit. Jsou to také akce, kde si mohou vyzkoušet, jak funguje demokracie a jakou roli v ní oni sami mohou hrát. Kdyby mezi žáky zvítězil nápad na kampaň za klimatickou spravedlnost, Andrea by možná znervózňela, ale respektovala by volbu svých žáků.

Abychom u žáků posílili přesvědčení, že něco dokážou změnit, musí zažít alespoň částečný úspěch. Naše společnost se naštěstí mění a lidé, kteří by děti s jejich iniciativou zcela odmítli, na radnicích postupně ubývá. Přesto na některé můžeme pořád narazit. Co s tím?

Úkolem učitele není nechat žáky během projektu být, ale snažit se jim pomáhat a rozvíjet u nich potřebné kompetence. Mezi ty patří i schopnost porozumět názorům jiných stran (třeba právě zastupitelů na radnici) a snažit se hledat široce akceptovatelnou dohodu. Je v pořádku a je žádoucí, pokud si žáci vyberou problém, ve kterém se střetává více názorů a zájmů. Je důležité, aby si dokázali zformulovat vlastní stanovisko, podložené studiem problému a zhodnocením různých alternativ. Je přínosné, pokud se naučí svůj pohled dobře argumentovat. A je i důležité, pokud z něj případně dokážou trochu ustoupit a přijmout šířeji akceptovatelné řešení. Pocit neúspěchu tak vlastně může být důsledkem chyb, které žáci udělali v důsledku svých málo rozvinutých kompetencí pro konstruktivní řešení problému. Pokud tedy Andrea v průběhu s žáky reflektovala, kde v projektu jsou, pomáhala jim učit se argumentovat, plánovat, rozdělit si práci, ale i naslouchat ostatním a přijmout jiný názor, udělala maximum pro to, aby žákovský projekt neskončil nárazem do zdi.

Participativní přístup k žákům, podpora kolektivních nepřímých akcí a rozvoj kompetencí pro zapojování se do řešení environmentálních a společenských konfliktů představují proto hlavní výzvy žákovských projektů ve výchově o klimatu. Od toho, jak se je ve školách podaří zvládat, se odvine i to, jak účinné vzdělávání o klimatu bude.

Závěr

To, jak učíme své žáky a studenty, se zakládá na předpokladech, které nemusí vždy platit. Špatné předpoklady, na kterých stavíme vzdělávání o změně klimatu, nás v důsledku mohou přivést ke zbytečným a někdy i kontraproduktivním hodinám. Změna těchto předpokladů nás pak může přivést na novou cestu, ve které místo „poučit“ budeme chtít raději „posílit“, rozvinout kompetence žáků k takovému zapojení do smysluplné akce na ochranu klimatu, ze kterého odejdou s pocitem „dokázali jsme něco udělat teď, dokážeme to i příště“. Žákovské projekty podporující kolektivní nepřímou žákovskou akci jsou asi tím nejdůležitějším prostředkem, jak takového výsledku můžeme dosáhnout.

Literatura a další zdroje pro inspiraci

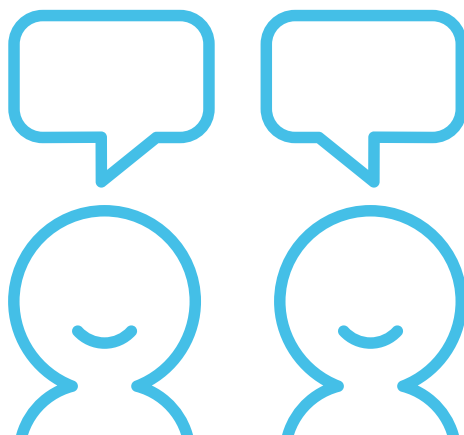
CLAYTON, S., KARAZSIA, B. T. *Development and validation of a measure of climate change anxiety. Journal of Environmental Psychology*, 69(March), 101434, 2020

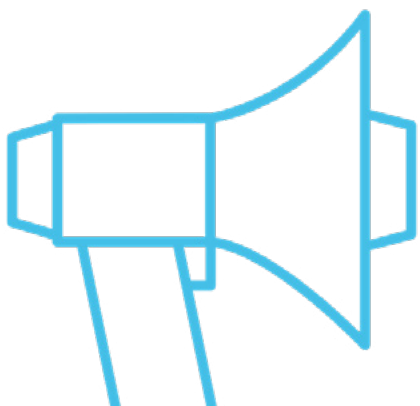
ČINČERA, J., JANČAŘÍKOVÁ, K., MATĚJČEK, T., ŠIMONOVÁ, P., BARTOŠ, J., LUPAČ, M. & BROUKALOVÁ, L. *Environmentální výchova z pohledu učitelů*. Brno: BEZK, Agentura Koniklec a Masarykova univerzita, 2016

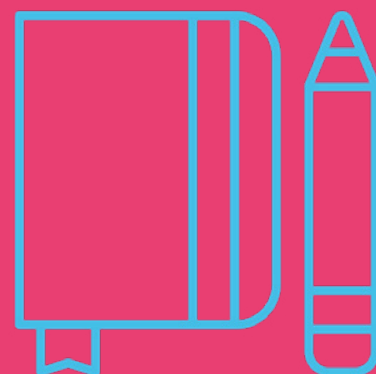
ČINČERA, J., KRAJHANZL, J. *Eco-Schools: what factors influence pupils' action competence for pro-environmental behaviour?* *Journal of Cleaner Production*, 61, 117-121. 15. 12. 2013. Dostupné online: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.030>

ČINČERA, J., KROUFEK, R. *Metodika hodnocení environmentální gramotnosti žáků*. Ministerstvo životního prostředí, 2021. Dostupné online: https://www.mzp.cz/cz/environmentalni_vzdelavani_poradenstvi?fbclid=IwAR1m-Jq0lAuthN2PlfbpYwBqgSUqBel8RzwYlGeOitMYeV1H_gbUpeQd7uNo

KRAJHANZL, J. a kol. *České klima 2021: Výzkumný report pro nejmladší, 15-20 let*. Brno: Masarykova univerzita, 2021. Dostupné online: https://www.clovekvtsni.cz/media/publications/1712/file/report_-vt-15-20-let_fin08-09.pdf







Příklady školních projektů k tématu klimatická změna

Na předchozích stránkách jsme vám nabídli představení projektové metody a jejích specifik v souvislosti s klimatickým vzděláváním. Záměrem následující části této publikace je přinést konkrétní inspiraci, jak pojmout vlastní školní projekt, který se klimatické změny dotýká. Ve spolupráci se školami napříč ČR jsme pro vás připravili popis šesti originálních projektů, které se tomuto tématu věnují a na jejichž vzniku a realizaci se různou měrou podíleli žáci.

Každý z projektů je popsán na základě informací od garanta či garantky projektu, tedy učitelů, kteří se svými žáky projekt připravili, realizovali a následně vyhodnotili. Součástí popisu všech projektů jsou zkušenosti a konkrétní citace učitelů i žáků. Popsaný projekt Gymnázia Jana Keplera nebyl v důsledku epidemie covidu-19 prozatím realizován. Jde o námět na projekt, který zpracoval Miroslav Pešek, učitel tohoto gymnázia.





JAK S PŘÍKLADY PROJEKTŮ PRACOVAT

Pro úspěšnou realizaci projektu je zásadní určit si cíl. U každého z popsaných projektů je proto uveden cíl a záměr, který si žáci s učitelem definovali jako to, k čemu společně míří. Více o práci s cíli se dozvíte v první kapitole Křížem krážem projektovou výukou, podkapitola Jak postupovat při přípravě a realizaci projektu.

Popsané projekty mají u žáků probudit vnitřní motivaci a zájem o dané téma. Proto se na tvorbě projektů žáci aktivně podílí, určují směr a na nich také záleží, co z prvotní myšlenky nakonec vznikne. Popis projektů tak můžete uchopit jako inspiraci, jak postupovat krok za krokem; není to ovšem pevně stanovený návod. Pokud si některý z projektů jako námět vyberete, doporučujeme na základě potřeb vaší skupiny a místní komunity definovat společně se žáky vlastní cíl. Zajistíte tak, že žáci vezmou projekt za svůj a otisknou do něj své nápady. Věříme, že příklady projektů mohou posloužit také jako základ k diskusi o tom, kam jako škola chcete v začlenění projektové výuky dojít, jakou míru participace žáků rozvíjet a na rozvoj kterých kompetencí žáků z hlediska klimatické výuky cílíte. Téma projektové výuky otevírá také otázku role školy v místní komunitě a zapojování žáků do realizace lokálních mitigačních a adaptačních opatření.

ZAMĚŘENÍ PROJEKTŮ

Projekty, které v této kapitole popisujeme, jsou velmi různorodé, ale všechny se dotýkají některé z rovin tématu klimatická změna. Žáci z Gymnázia Na Zatlance zapojili místní instituce a (nejen) do okolí školy rozmístili tzv. klimabudky, které informují o možnostech řešení klimatické změny. Žáci z Opavy se rozhodli, že přispějí k lokálnímu snížení znečištění ovzduší a zorganizovali veřejnou informační kampaň, jak správně topit. Žáci z Frýdlantu během veřejné akce apelovali na místní obyvatele, aby usilovali o snižování vlastní uhlíkové stopy. Žáci ze ScioŠkoly se zabývali adaptačními a mitigačními opatřeními ve městech a vytvářeli návrhy udržitelné architektury. Žáci z Gymnázia Přírodní škola se vydali do terénu měřit retenční potenciál krajiny v CHKO Kokořínsko. Poslední projekt připravený pro žáky z Gymnázium Jana Keplera vyzývá ke studiu proměny krajiny ve 20. století v oblasti Mostecka.

PRACOVNÍ LISTY PRO ŽÁKY

Příklady projektů jsou doplněny třemi pracovními listy, které jsou určeny přímo pro žáky. Na základě práce s nimi si mohou žáci nastavit rozdělení odpovědností a vnitřní strukturu vlastního týmu, ujasnit vizi projektu nebo se ohlédnout za projektem ve fázi reflexe a zhodnotit, co se podařilo, a čemu příště věnovat více pozornosti.

PROJEKTOVÁ VÝUKA ONLINE

Vznik této příručky provázelo střídání prezenční a distanční výuky. Také v popisu školních projektů se distanční výuka odráží. Přidáváme proto několik tipů, na co při realizaci projektů online nezapomenout.

Pro přípravu, realizaci a vyhodnocení projektů jsou obecně relevantní pravidla pro běžnou online výuku. Protože takových tipů během distanční výuky v důsledku epidemie covidu-19 vznikla celá řada, neuvádíme zde vlastní soubor doporučení, ale nabízíme například:

Desatero pro vedení domácího učení učiteli, Základní škola Kunratice

<https://www.ucitelnazivo.cz/blog/zs-kunratice-desatero-pro-vedeni-domaciho-uceni>

Doporučení školám k online výuce, SKAV

<https://skav.cz/wp-content/uploads/2020/04/stanovisko-doporuceni-skav-skolam-k-online-vyuce.pdf>

Učit online - Rozcestník pro online výuku, EDUin

<https://www.eduin.cz/ucit-online/>

Podpořte žáky, aby se i v online prostředí během práce na projektech pravidelně setkávali. Využít k tomu můžete různé online nástroje a platformy. Doporučujeme například platformu Gather Town¹, kde se žáci pomocí tzv. avatarů, tedy postavíček, které je v online prostředí reprezentují, mohou samostatně pohybovat a potkávat se v reálném čase se svými spolužáky. Gather Town tak umožňuje práci v celku, ve skupinách i ve dvojicích.

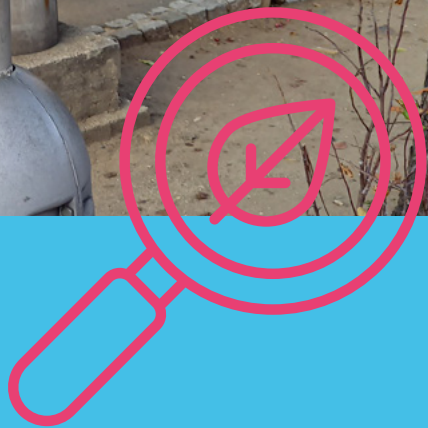
V kapitole Křížem krážem projektovou výukou jsme popsali, jak projektová výuka rozvíjí kompetence žáků. Projektová výuka online pak může vést k rozvoji specifických dovedností a znalostí: „*Jako jasný přínos vnímám, že jsem se díky projektu naučila efektivně pracovat v online prostředí. Bude to pro mne užitečné i v dalším životě.*“ Anna Tomišová, žákyně, Gymnázium Frýdlant

Velkou výzvou pro žáky i učitele je organizace práce v online prostředí. Stejně jako v prezenční výuce je totiž důležité vyjasnit, kde se budou členové projektového týmu potkávat, kde se bude ukládat společná práce atd. Práce na projektech online však samozřejmě může přinášet také výhody: „*Online prostředí mělo i své výhody. Ve sdílených dokumentech můžete jednoduše označit úkoly a přiřadit je lidem, kteří za ně mají odpovědnost. Práce byla jednodušší a rychlejší, než když je nutné shánět lidi z různých tříd po celé škole.*“ Matouš Janák, žák, Gymnázium Frýdlant

1 | Viz <https://gather.town>

Přejeme vám, aby se vám prostřednictvím školních projektů dařilo vést žáky k radosti z poznání a motivovat je k dalšímu aktivnímu zapojování se do řešení aktuálních výzev kolem nás.





Klimabudky

Škola

Gymnázium Na Zatlance, Praha

Garantky projektu

Romana Bartůňková, učitelka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

Martina Feuersteinová, pedagogická asistentka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

Medailon projektu

Projekt Gymnázia Na Zatlance usiluje o informování veřejnosti o problematice klimatické změny a aktivizaci jednotlivců. Pomocí tzv. klimabudek instalovaných ve veřejném prostoru žáci šíří informace o klimatické změně a možnostech jejího řešení. Pomocí nascanování QR kódů, kterými jsou klimabudky opatřeny, se návštěvníci dozvídají detaily o možnostech řešení klimatické změny a toho, jak se každý z nás může zapojit. Otevřete budku a naleznete odpovědi.

Časová náročnost projektu

Projekt byl realizován v průběhu celého školního roku, práce na něm však byla rozložena nepravidelně.

Vize projektu

Široká veřejnost je seznámena s problematikou klimatické změny, rozumí jejím příčinám a dopadům a ví, jakými způsoby je možné přispět k řešení.

Cíle projektu

Cílem projektu je vnést téma klimatické změny do veřejného prostoru a neagresivně komunikovat tuto problematiku obyvatelům městské části Praha 5.

Kompetence, které projekt rozvíjí

- Žáci kriticky přemýšlí nad tématem a zkoumají jej z různých úhlů pohledu.
- Žáci aktivně spolupracují při stanovování a dosahování společných cílů.
- Žáci aktivně vstupují do dění kolem sebe, jsou si vědomi možnosti zasahovat do veřejného dění, ví, jakými cestami to mohou činit.

„Vidím, jak se žáci v projektu posouvají, mají o něco živý zájem, rozvíjí svobodného ducha. Postaví se před výzvu a přemýšlí, jak by ji mohli zdolat, kde začít, koho oslovit, co je třeba zjistit. To mě hodně nabíjí a dává mi to smysl.“

Romana Bartůňková, učitelka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

Jak se zrodila idea projektu

Od roku 2017 funguje na Gymnáziu Na Zatlance klub Active Citizens (AC), pojmenovaný podle stejnojmenné metodiky vzdělávacího programu Varianty společnosti Člověk v tísní zaměřené na rozvoj aktivního občanství. Žáci se v rámci tohoto klubu pravidelně schází a podílí se na komunitních aktivitách, zapojují se do jednorázových happeningů Zažít město jinak nebo Sametové posvícení. Na podzim roku 2019 žáci začali uvažovat, co trvalejšího by mohli společně zorganizovat. Chtěli vymyslet něco s větším dopadem než například sběr odpadků, kterého se v rámci akce Uklidíme Česko také pravidelně účastní. Zvolili si téma klimatická změna.

Po shromáždění nápadů se žáci shodli na tom, že nejvíce efektivní je v tomto smyslu osvěta. Přemýšleli proto, jak se zapojit více systematicky a jakým způsobem by bylo možné informace šířit.

Čím to začalo

V diskusi padlo mnoho návrhů. Žáci například zvažovali, že budou s malým stolkem jezdit pražským metrem, nabízet cestujícím kávu a čaj a zvát je ke stolku k rozpravě o klimatu. Shodli se však na tom, že nechtějí být invazivní, a hledali proto způsob, jak se s veřejností o řešení klimatické změny bavit nenásilnou formou. Jinými slovy přemýšleli, jak s lidmi mluvit o klimatické změně, ale přitom v nich nevzbuzovat strach či agresi a spíše si jen povídat o tom, co si o tomto tématu lidé myslí. Poté se objevil nápad rozmístit ve veřejném prostoru informační skříňky, které by tuto komunikační roli plnily.

Nápad s rozmístěním informačních budek dále krystalizoval ve společném brainstormingu. Žáci chtěli akcentovat, že každý z nás může k řešení klimatické změny přispět. Vymysleli, že na každé budce bude uvedena nějaká otázka vztahující se k problematice klimatu. Řešení či odpověď získá návštěvník budky poté, co budku otevře. Uvnitř budky bude instalované zrcadlo. Žáci tak budou v projektu odkazovat na to, že řešení otázky představuje každý z nás. Všechny budky budou opatřeny QR kódem, který návštěvníka odkáže na webové stránky s dalšími informacemi a návrhy, jak postupovat na individuální i globální úrovni při řešení klimatické krize. Po upřesnění parametrů projektu pokračovali žáci v práci sérií schůzek, kde se domlouvali, jak dále postupovat.



Co jsme zjišťovali

Protože se žáci domluvili, že každá budka bude opatřena QR kódem, bylo potřeba zjistit, jak vlastně QR kódy fungují a jaké možnosti použití nabízí. *„Členka týmu AC, která se ujala tohoto úkolu, zjistila, že kromě QR kódů existují také tzv. QRa kódy, které dokáží počítat, kolikrát byl daný kód návštěvníkem budky načtený. To znamená, že pomocí těchto kódů se dá zjišťovat, která budka má největší návštěvnost. Na základě dat o návštěvnosti je pak možné budky systematicky přemisťovat.“* Martina Feuersteinová, pedagogická asistentka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlanc

Žáci potřebovali také zjistit, jaká jsou pravidla umístění budek ve veřejném prostoru, např. kdo a za jakých podmínek může nějaký objekt do veřejného prostoru instalovat. Úkolu se ujal jeden z žáků, který se spojil přímo s Úřadem městské části Praha 5. Aby žáci zvýšili dopad projektu, rozhodli se, že budky nebudou instalované stabilně na jednom místě, ale že se budou posouvat po Praze i dalších místech v České republice.

Obsah každé budky žáci zaměřili na jiné otázky – jedna se zabývá například plýtváním vodou, další nadměrnou produkcí odpadu apod. Návštěvník klimabudek tak bude motivován k vyhledání dalších, aby objevil související témata. Zároveň každá klimabudka nabízí základní odpovědi na otázky ohledně řešení klimatické krize. Vznikne tak i mapa putování po klimabudkách.

V okolí školy a prostoru, kde chtěli žáci budky instalovat, se pohybuje velké množství turistů. Na základě toho se rozhodli, že je nutné texty přeložit do angličtiny, aby byl obsah budek srozumitelný pro všechny. Stejně tak bude dvojjazyčný i web.

Návrhy designu budek byly konzultovány s výtvarníky v rámci školy. Bylo také třeba rozhodnout, z čeho budou budky vyrobeny a kde materiál žáci seženou. Vzhledem k zaměření jejich projektu a snížení nákladů se shodli na tom, že využijí materiál recyklovaný nebo upcyklují odpadový materiál, který bude k dispozici.

Kromě umělecké a informační hodnoty chtěli žáci budkám přidat ještě další funkci: vzhledem k umístění některých z nich v parku se rozhodli, že budky budou zároveň sloužit jako krmítka pro ptáky. Další možností bylo využít budky jako tzv. site specific instalace, které by se v čase mohly proměňovat.

Během roku žáci s podporou jedné z lektorek úspěšně podali grant zaměřený na menší lokální projekty na podporu životního prostředí. Žáci si rozdělili jednotlivé části popisu projektu a lektorka, která má se psaním žádostí zkušenosti, pak projekt finalizovala. Díky psaní žádosti měli žáci možnost utřídit si myšlenky a ujasnit cíle projektu, ke kterým směřují. Zároveň si v praxi vyzkoušeli, co žádost o veřejné prostředky obnáší.

Žáci vyjednali s úřady podmínky realizace happeningu a rozmístění klimabudek. Pomoc domluvili také s partnerskými organizacemi z okolí, se kterými dlouhodobě spolupracují v rámci platformy Sousedění (Gymnázium Na Zatlance, ZŠ Na Santošce, Českobratrská církev evangelická na Smíchově, Městská knihovna v Praze – pobočka Ostrovského, Člověk v tísni – pobočka Praha 5 Smíchov, Úřad městské části Praha 5). Některé budky byly instalovány přímo v prostoru těchto organizací. Žáci tak měli možnost komunikovat s úřady, setkávat se s lidmi z praxe apod. Zkusili si tak činnosti, které uplatní v reálném světě. Zároveň vidí, jaké jsou dopady jejich jednání.

„Baví mne pozorovat, jak žáci v projektu rostou, jak se jim otevírají obzory. Cením si jejich svobodného a otevřeného přístupu k lidem a ke světu. Společnost takové lidi potřebuje.“ Martina Feuersteinová, pedagogická asistentka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

Instalaci budek provázel informační happening na Andělu, který proběhl 30. 9. 2021 a byl zároveň vernisáží projektu. V rámci projektu žáci rozmístili celkem 10 budek, narazit na ně je možné zejména na Smíchově, ale také v dalších částech Prahy (Kasárna Karlín, Botanická zahrada apod.).

Fungování žakovského týmu a frekvence setkávání

Tým Active Citizens má v současné době kolem 20 žáků a dělí se na tři dílčí týmy, které se zabývají různými tématy. Kromě projektu klimabudky se část žáků v době online výuky při pandemii onemocnění covid-19 zabývá doučováním dětí a dopisováním si se seniory skrze organizaci Post Bellum.

Tým, který se soustředí na projekt klimabudky, se pravidelně, zhruba jedenkrát týdně. AC je však volnočasová aktivita, která není zanesena v rozvrhu. Členové týmu jsou z různých ročníků a přirozeně se obměňují. Starší žáci po maturitě školu a tým AC opouští a z prvních ročníků naopak přicházejí nové posily. Funguje zde tzv. peer to peer učení. Žáci, kteří nově přicházejí, se učí od těch starších.

Členství v AC klubu je dobrovolné a založené na vlastní aktivitě žáků. Když vymýšlí postup v projektu, obratem si úkoly berou dle svých zájmů na starost. Vždy se nějakým způsobem o práci podělí. Na začátku školního roku se koná adaptační kurz, kde jsou noví zájemci z řad prvních ročníků osloveni, zda se chtějí do AC klubu přidat.

„První schůzka AC se odehrává zkraje nového školního roku, tradičně těsně před realizací happeningu Zažít město jinak, který se koná začátkem září. To je pro žáky, myslím, hodně motivační. Mohou se rovnou zapojit a vidí v praxi, co se děje a jak tým funguje.“ Romana Bartůňková, učitelka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

Role žáků a role učitele

V začátcích klubu AC byly lektorky více aktivní – více žáky vedly a podporovaly je. Klub měl také jasnější strukturu, pravidelný a jasně daný rozvrh setkávání, lektorky častěji zasahovaly do fungování a organizace schůzek, facilitovaly jejich průběh apod. Postupně se jejich aktivita snižovala a role upozadila. Nyní mají v projektu roli průvodkyň. Zároveň fungují jako styčný bod pro žáky v případě, že se někdo v procesu ztratí. Všichni žáci ví, že se mohou na lektorky kdykoli obrátit, a to jak s otázkami organizace a fungování, tak i samotného programu a obsahu. Jednotlivé týmy jinak fungují velmi autonomně, samy se organizují, samy si svolávají schůzky, samy postupují v práci. Každý žák je odpovědný za úkoly, které si vezme na starost. Není daný konkrétní vedoucí z řad žáků; aktivity si žáci přirozeně rozdělují, kdo má chuť, ten převezme odpovědnost za daný dílčí úkol. Žáci spolupracují mezi sebou a aktivně se zapojují, není třeba je do něčeho nutit. Mají velkou míru autonomie a díky tomu cítí odpovědnost za projekt. V klubu AC žáci potkávají podobně aktivní vrstevníky, kteří se zajímají o dění kolem sebe, a tak se vzájemně motivují a podporují.

„Občas se stává, že si jednotliví žáci na sebe v projektu berou příliš mnoho úkolů. Naše role je podpořit je v takové chvíli a pohlídat, aby se nepřetěžovali.“ Romana Bartůňková, učitelka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

„Máme však také žáky, kterým aktivita v rámci AC klubu přestává stačit. Chtějí, aby jejich práce měla větší dopad. Jak žáci dospívají, naše aktivity v rámci klubu nejsou pro ně již tak naplňující. Sami pak vyhledávají zapojení do jiných aktivit skrze platformy, které mají větší dosah, například Fridays for Future, Limity jsme my apod.“ Martina Feuersteinová, pedagogická asistentka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

Postřehy z praxe

- Získejte podporu vedení školy

O aktivitách klubu musí být vždy informováno vedení školy. V ideálním případě je dobré získat jeho aktivní podporu. Klub AC se schází mimo vyučování, takže má trochu volnější režim, nicméně vedení školy o aktivitách ví a podporuje je, což je velice důležité.

„Zajímavou debatu jsme vedli v souvislosti s účastí žáků na stávkách v rámci hnutí Fridays for Future. Podobně jako většina škol jsme řešili absence žáků v hodinách v důsledku účasti na těchto akcích. Žáci za námi chodili a ptali se, zda mohou odejít z hodiny. Mluvili jsme s nimi o tom, že si musí sami stanovit priority. Chci být na stávce a vyjádřit tak nějaký svůj postoj nebo mi záleží na tom, abych neměl zameškané hodiny. Sami se musí rozhodnout po zvážení důsledků svého jednání. Někteří učitelé hodiny neomlouvali. Právě na takových situacích se žáci učí odpovědnosti za vlastní jednání a také tomu, že naše jednání má vždy nějaké důsledky.“

Romana Bartůňková, učitelka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

- Připravte se na možná rizika

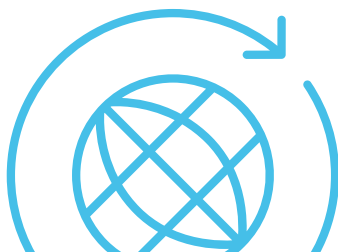
Během přípravy projektu žáci přemýšleli také nad tím, jak předejít možnému vandalismu a ničení klimabudek. Obavu z toho, že ve veřejném prostoru budou budky sloužit k hromadění odpadků, se pokusili vyřešit návrhem, že část klimabudek bude umístěna v chráněném prostoru spolupracujících organizací.

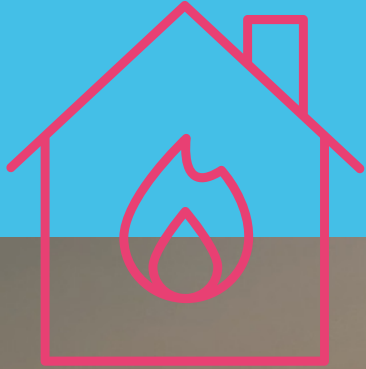
Projekt je realizován v průběhu pandemie covidu-19. Ačkoli projektový záměr žáci začali vymýšlet ještě před vypuknutím pandemie a přesunem většiny aktivit do online prostředí, ukázalo se, že projekt klimabudek je i přesto funkční a může tak být inspirací pro další online projekty.

„Hlavní je dát žákům dostatek prostoru. Někdy máme tendenci vymýšlet to za ně, ale oni to zvládnou! Občas stačí se jen šikovně zeptat. To, co vymyslí sami, vezmou za své a budou motivovaní na tom pracovat.“

Romana Bartůňková, učitelka a lektorka Active Citizens, Gymnázium Na Zatlance

Na základě informací dostupných z popisu projektu se zamyslete, jaká je míra zapojení žáků do rozhodování. Podívejte se na [stranu 16](#). Na který stupeň tzv. žebříku participace byste tento projekt umístili?





Emise

Škola

Slezské gymnázium Opava

Garantka projektu

Kamila Tkáčová, učitelka, Slezské gymnázium, Opava, p. o.

Medailon projektu

Víceletý projekt Slezského gymnázia Opava vznikl na začátku roku 2013. Nenápadné konstatování v jedné z vyučovacích hodin základů společenských věd, že se smogem v Opavě se nedá nic dělat, se přerodilo do výzvy: Není přeci jen něco, co by se dalo dělat? A co by mohl udělat každý z nás?

Tak vznikla myšlenka projektu Emise, který se během svého dosavadního trvání rozrostl do celorepublikového měřítko. Žáci Slezského gymnázia Opava šíří osvětu mezi mladšími vrstevníky na základních školách, mezi veřejností, komunikují s politiky o tvorbě legislativy spojené se znečištěním ovzduší a svůj projekt prezentovali mimo jiné také Stálému zastoupení České republiky při Evropské unii přímo v Bruselu.

Časová náročnost projektu

Projekt začal jako skromná aktivita skupiny žáků. Postupně se však rozrostl do několikaletého projektu, který se během let rozvíjí a staví na získaných zkušenostech.

Vize projektu

Zdravotně nezávadné ovzduší se stává prioritou široké veřejnosti a k jeho zajištění přispívají změny legislativy v České republice i Evropské unii v oblasti životního prostředí.

Cíle projektu

Cílem projektu je šířit osvětu o znečištění ovzduší mezi veřejností a předložit zastupitelům města návrhy řešení znečištění ovzduší v Opavě.

Kompetence, které projekt rozvíjí

- Žáci si vytváří časový harmonogram, plánují a organizují.
- Žáci navrhnou řešení problému znečištění ovzduší a komunikují o něm se zástupci komunální politiky.
- Žáci komunikují a popularizují témata znečištění ovzduší a světelného znečištění.

Jak se zrodila idea projektu

Je začátek roku 2013. Během semináře společenských věd ve třetím ročníku zazní od učitelky směrem k žákům zdánlivě banální dotaz: „Jak se vám daří?“. Žáci reagují, že špatně, protože se jim špatně dýchá. Hned doplňují, že venku jezdí trolejbusy s červenými vlaječkami. Červené vlaječky na autobusech a trolejbusech signalizují špatnou smogovou situaci. Upozorňují obyvatele, ať se nezdržují venku, nechodí na procházky s malými dětmi, jsou varováním pro seniory a výstrahou, aby lidé nevětrali. Učitelka pokládá další dotaz: „Co s tím uděláte?“. Dostává se jí odpovědi: „Co bychom zmohli? Nás nebude nikdo poslouchat!“ Učitelka argumentuje heslem „Co chceš, to dokážeš!“ a vyzývá žáky, kdo do toho jde s ní. Tak vzniká myšlenka projektu Emise.

Čím to začalo

Žáci se s učitelkou domluvili na pravidelných schůzkách k novému projektu. Na prvním setkání bylo zásadní shodnout se na dalším postupu. Zejména:

- Co chceme?
- Proč to chceme?
- Co je cílem?
- Jak to uděláme?

Žáci sdíleli své návrhy a společně vedli debatu, k jakému cíli by chtěli dojít a proč. Jaké by mohlo být řešení? Co by chtěli, aby se změnilo? Za podpory učitelky připravili strategii a vizi projektu, která obsahovala reakce na uvedené body:

- Chceme změnu ovzduší v Opavě.
- Chceme změnit ovzduší, protože se nám tu špatně dýchá, ovzduší ohrožuje naše blízké (seniory, malé děti) a nemůžeme chodit na procházky. Červené vlaječky to zakazují.
- Cílem je změnit způsob topení v Opavě.
- Cíle dosáhneme skrze oslovení představitelů města a veřejnosti a jejich informováním o příčinách špatného ovzduší a možnostech řešení nepříznivé situace ovzduší v Opavě.

Během tvorby strategie žáci zjišťovali, které informace jim chybí, které si musí dohledat a které bude třeba získat od odborníků. Na úplném začátku se shodli na tom, že je třeba ověřit u vedení školy, že na projektu mohou pracovat, že je podpoří. Druhým krokem bylo zjišťování informací. Žáci toho o znečištění ovzduší mnoho nevěděli. Požádali proto o spolupráci učitele přímo ze školy (aprobace chemie, zeměpis a fyzika). Tak získali základní informace, co jsou to emise, imise atd.

Dále bylo nezbytné prostudovat legislativní proces a zjistit, jak je možné do něj vstoupit. Žáci během brainstormingu navrhli oslovit někoho z vedení města Opavy a vyjasnit, jaká je situace a čím by bylo možné přispět. Vymysleli také, že porovnájí způsoby řešení znečištění ovzduší v ČR se zahraniční praxí. Na vybrané ambasády žáci rozeslali dopisy v anglickém jazyce s prosbou o sdílení dobré praxe. O korektury dopisů žáci poprosili své učitele anglického jazyka.

Na základě oslovení vedení města se skutečně podařilo domluvit schůzku. Žáci tak 28. 2. 2013 poprvé představili náměstkovi primátora města Opavy svůj záměr, tj. oslovovat a informovat veřejnost o stavu ovzduší a možnostech jeho zlepšení a přednášet na základních a středních školách, aby se informace dostaly i mezi mladší generaci. Na této schůzce náměstek souhlasil se spoluprací.

„Prvotní nápad nebyl časově ohraničen. Nevěděli jsme, zda se tématem budeme zabývat měsíc nebo rok. Čas jsme neřešili. Šlo o motivaci žáků a zkoušku, zda je zajímavá občanská iniciativa udělat něco nezištně pro někoho jiného. Trvalo nám tak zhruba půl roku, než jsme definitivně zjistili, že to celé není jednorázová akce, ale dlouhodobý projekt. Věci a procesy jsme postupně společně objevovali. Z jednorázové akce v podobě návštěvy náměstka primátora jsme se rozrůstali až do současné podoby. Objevili nás zájemci o životní prostředí, lidé s potřebou řešit problémy se sousedy, média atd. Nyní fungujeme již osm let. Zapojili jsme další školy, posouváme se do dalších témat, která se znečištěním životního prostředí souvisí. Aktuálně se věnujeme světelnému znečištění.“
Kamila Tkáčová, učitelka, Slezské gymnázium Opava

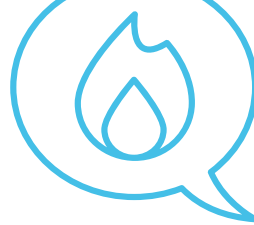
Co jsme zjišťovali

Záměrem žáků bylo snížit velké množství znečišťujících látek v ovzduší v Opavě. Rozhodli se, že jedním z cílů je získat data, čím kdo doopravdy v Opavě topí. Zároveň však chtěli šířit osvětu a informovat spoluobčany o tom, čím a jak správně topit a proč je to důležité. Žáci se proto vydali do terénu. Začali obcházet domy a obyvatele Opavy jednoho po druhém, diskutovat s lidmi a poskytovat informační materiály tam, kde se špatně topí.



Náměstek primátora poskytl žákům záštitu ve formě průkazek s uvedenou podporou magistrátu. Zajistil také článek do místních novin, který informoval obyvatele Opavy o žákovských pochůzkách. Záštita vyřešila riziko, které žáci při vymýšlení projektu identifikovali – možnost volného pohybu po městě, aniž by je kontrolovali či zastavovali policisté apod.





V průběhu projektu žáci postupně přicházeli na to, které znalosti a dovednosti jim pro realizaci projektu nebo dílčích aktivit chybí. Aby mohli vyrazit do terénu, začít šířit osvětu a správně argumentovat, bylo nezbytné získat znalosti. Žáci tak postupně oslovovali odborníky, kteří by pro ně připravili přednášku nebo s nimi na projektu mohli spolupracovat. Oslovili například Masarykovu univerzitu v Brně a Univerzitu Palackého v Olomouci, které jim pomohly s obsahovou přípravou informační brožury. Postupně pak oslovovali další instituce (například Českou inspekci životního prostředí) a politiky, například ministra životního prostředí, ale také další zástupce na úrovni kraje a obce nebo na úrovni České republiky a Evropské unie (viz odstavec *Co se nám podařilo*).

Na střet s realitou se žáci připravovali pod vedením učitelky a využívali přitom dramatizaci situací. Zkoušeli si, jak veřejnost oslovit, ale například také jak reagovat na agresivního jedince.

K pochůzkám žáci časem přidali také vzdělávání mladších generací (tj. workshopy na základních školách) a veřejnosti.

Žáci velmi brzy objevili, že čistota ovzduší je spjata mimo jiné s jeho legislativní ochranou. V dubnu 2013 oslovili bývalého žáka Slezského gymnázia, Radima Malocha, s nabídkou spolupráce v oblasti legislativy a komunikace. Následně žáci oslovili a získali pro spolupráci JUDr. Janu Dudovou, Ph.D., z Katedry práva životního prostředí a pozemkového práva Právnické fakulty Masarykovy univerzity.

Při práci se pak ukázalo, že bude nutné získané informace předat dále (spolužákům, veřejnosti) a být připraveni na setkání se zastupiteli. Pod vedením jednoho z učitelů tak žáci absolvovali školení ke tvorbě a využití prezentací. Na Slezském gymnáziu proběhly přednášky, které vedli podle potřeby a odbornosti přímo učitelé z gymnázia nebo pozvaní externí odborníci.

Žáci dále zkoumali, jak funguje legislativní proces a jak do něj mohou vstoupit. Na základě oslovení zahraničních ambasad se dozvěděli, jaká legislativa platí v oblasti čistoty ovzduší ve vybraných zemích (Rakousko). Tato zjištění byla pro žáky podkladem pro další práci. Oslovili Ministerstvo životního prostředí ČR a v součinnosti s odborem životního prostředí Moravskoslezského kraje se pokusili připravit podněty ke změnám legislativy v ČR.

„Žáci často přicházeli s dotazy: Jak se mohu zapojit? Jak mohu být přínosný? Co budu dělat? Snažila jsem se je otázkami dovést k tomu, co by je zajímalo a kde by se cítili přínosní: Pojdme to vymyslet! Víš, co bys chtěl studovat za vysokou školu? Aha, práva! Tak to by ses mohl zapojit do zjišťování kolem legislativy.“ Kamila Tkáčová, učitelka, Slezské gymnázium Opava

V červnu 2013 byl na Magistrátu města Opavy představen projekt Emise se všemi jeho záměry. Projekt získal záštitu náměstka primátora města Opavy. Byla také podána žádost o dotaci na tisk brožur určených k distribuci, v nichž je například uvedeno, jak topit, aby lidé neškodili životnímu prostředí, nebo také jak upozornit na možné vzniklé problémy. Žáci vysvětlovali občanům, že mají právo dýchat čerstvý vzduch a je možné s tím něco dělat. Většinou stačí pouze tři „čmoudilové“ a celá lokalita se dusí.

Fungování žákovského týmu

Jádro žákovského týmu tvořili žáci 3. ročníku ze semináře společenských věd. Žáci se však na začátku projektu shodli, že práce bude hodně a je třeba získat další spolupracovníky. Oslovili proto spolužáky z ostatních ročníků.

V začátcích se jednalo o cca desítku žáků. Aktuálně se schází pravidelně kolem 15 žáků a průběžně se přidávají noví, dle jejich chuti se zapojit.

Tým tzv. „emisařů“, jak se jim na škole říká, se schází pravidelně každý týden o velké přestávce. Pochůzky spojené s měřeními probíhají během týdne, hlásí se vždy 3-4 členové týmu, kteří se domluví na konkrétním termínu, kdy pochůzku uskuteční. V rámci týmu má jeden z žáků funkci vedoucího, který koordinuje a zaštiťuje plnění dílčích úkolů, které si jednotliví žáci vzali na starosti. Tato funkce je dlouhodobá, předává se většinou na základě rozhodnutí žáka odstoupit z funkce nebo v případě zakončení studia.

„Většinou se žáci přihlásí o práci sami. Pokud nemají odvahu, vedoucí musí někoho vybrat. Zájem se liší úkol od úkolu, některé aktivity chtějí dělat všichni, některé ne.“ Monika Kinnertová, bývalá vedoucí školního týmu

„Je to také o rozdílech mezi lidmi, někdo se žene do všeho, někoho je třeba podpořit. Jako vedoucí vím, koho s čím případně oslovit, v týmu se dobře známe.“ Anna Beck, současná vedoucí školního týmu

„Někdy cíleně oslovuji s komplikovanějšími úkoly žáky, u kterých vím, že potřebují podpořit, zkusit si, zda zvládnou odpovědnost, žáky, kteří by se sami ostýchali si o úkol říci. Takoví žáci se skrze řešení úkolu posouvají a rozvíjí, nabývají jistoty a sebevědomí.“ Kamila Tkáčová, učitelka, Slezské gymnázium Opava

Frekvence setkávání

Projektový tým, který je složený ze žáků napříč ročníky, se setkává jednou týdně o velké přestávce v kabinetu garantky. Setkání, které je určeno ke koordinaci a sdílení, tedy trvá 20 minut. V době covidu setkání probíhala bez většího omezení online přes Google Meet. Žáci mají otevřené dveře ke konzultacím všeho druhu. Dílčí schůzky si pak žáci organizují zvlášť.

Role žáků a role učitele

Učitelka žáky procesem provádí. K žákům je přístupováno jako k rovnocenným partnerům. Učitelka funguje jako mentor, poskytuje žákům supervizi během procesu.

„Z mého pohledu je důležité být na počátku s žáky, neboť realita života je někdy tvrdá a je dobré být nablízku jako podpora.“ Kamila Tkáčová, učitelka, Slezské gymnázium Opava

Žáci například přijdou s nápadem oslovit magistrát; je tedy třeba rozčlenit tuto akci na dílčí kroky: Co to znamená? S čím je oslovujeme? Kdo domluví schůzku? Koho kontaktujeme? Jak to uděláme? Napíšeme e-mail? Zavoláme? Tím, že projekt existuje již delší dobu, využívá tzv. peer to peer učení. Zkušenější žáci provázejí mladší a předávají jim své know-how.

Jak funguje žákovský tým

- Role vedoucího projektu je zastávána někým z žáků. Vedoucí projektu svolává schůzky. Učitel iniciuje setkání pouze ve chvíli, kdy má ke sdílení nové informace (granty, oslovení nadřízených orgánů apod.).
- Setkání všech emisařů se konají každý týden v kabinetu garantky projektu. Vedoucí projektu nebo jeho zástupce má připravenou agendu k projednání (program schůzky). Agendu má za úkol předem konzultovat s garantkou či dalšími učiteli (osobně, telefonicky, e-mailem).
- Jeden z přítomných žáků má vždy funkci zapisovatele. Zhotoví zápis a ten spolu s dalšími případnými podklady (prezentace, filmy, návody, mapy z měření, e-maily od spolupracujících škol, politiků aj.) umístí po schůzce na sdílený Google disk.
- Na schůzce se rozdělí práce dle potřeby, zájmu, zkušeností.
- Pokud se v rámci projektu realizuje nějaká akce, po jejím skončení vždy probíhá společné zhodnocení.
- Žáci pracují v týmech, každý tým má nějakou kompetenci: legislativa, chemici, fyzici apod.
- Do vedení učitelka přechází v krizových momentech nebo při přebírání nějaké oficiální informace z kraje či jiné instituce. Žáci jakožto nezletilé osoby nemohou být řešiteli projektů, na jejichž psaní se podílí nebo je zaštiťují (uvádění jsou zde učitelé či ředitelka školy).
- E-mailovou komunikaci mají na starost žáci, učitelé jsou v kopii. Pokud je něco nejasné či si s něčím neví rady, mohou sdílet zkušenosti starších i bývalých žáků, kteří jsou v projektu dále zapojeni, nebo konzultovat výzvu s garantkou.

Postřehy z praxe

Na projektu spolupracuje několik učitelů napříč předměty. Ke spolupráci si garantka vytypovala akční kolegy, kteří by se zapojili a podpořili aktivní život školy i mimo výuku. Gymnázium je držitelem titulu Ekoškola a usiluje o certifikát Světová škola, tudíž se podařilo implementovat aktivity i do ŠVP. Občanská odpovědnost, environmentální výchova a osvěta, globální rozvojové vzdělávání, fyzika, chemie nebo právo jsou běžnou součástí ŠVP. Pro získání podpory vedení školy bylo zásadní vysvětlit přínos realizace projektu pro žáky a školu.

TIP od učitelky Kamily

Nejdůležitější je:

- získat kolegy, kteří vás podpoří
- najít a namotivovat tým žáků
- informovat vedení o zapojení do projektu
- obstarat souhlasy se zapojením do projektu od zákonných zástupců
- nebát se předat žákům odpovědnost

Základní otázky, na které si žáci musí být schopní odpovědět, jsou:

Co?

Proč?

Pro koho?

Jak?

Kdy?

Kde?

Kdo?

Velmi přínosné je nastavit systém spolupráce a sdílení informací ve škole. Informovat o svých aktivitách kolegy, ověřit, zda jim nevadí například absence žáků kvůli projektu. Na Slezském gymnáziu Opava ví všichni žáci a celý učitelský sbor, že když žák chybí (bude chybět), je jeho odpovědností:

1. Jít se omluvit (od rodičů má škola generální souhlas na všechny aktivity; žák může být uvolňován kdykoliv v souvislosti s projektem, viz níže).
2. Zajistit si doplnění látky (k tomu slouží harmonogram plnění povinností).
3. Uvědomit si, že včasné řešení bodu 1 a 2 je jeho odpovědností, v projektu je společný úspěch založený právě na odpovědnosti, spolehlivosti a kooperaci.

V projektu je nezbytné myslet také na provozní aspekty zapojení žáků do projektu. Slezské gymnázium Opava používá formulář pro zákonné zástupce, který vyjadřuje souhlas s uvolňováním z výuky, viz Příloha 1: Souhlas zákonných zástupců s uvolněním dítěte na akci školy.

Kompetence, které žáci během projektu posilují, jsou součástí souhlasu, aby zákonní zástupci věděli, jaký je přínos projektu.

„Na počátku projektu jsme měli potíže s komunikací s úředníky. Při prvních setkáních, kdy jsme zjišťovali, kdo a co má na úřadu v kompetenci, jsme často slýchávali věty jako: A co chcete dokázat? Co zmůžete? Paní Tkáčová, jste naivní. Na to jsem odpovídala, že učitelské povolání přece je o naivitě. My učitelé se domníváme, že žáky zaujmeme, a ještě je něco naučíme. Úřednici jsem řekla, že učím žáky heslu: Vše, co chceš, dokážeš. Samozřejmě v líteře zákona. Byla v šoku a již nic nenamítala.“ Kamila Tkáčová, učitelka, Slezské gymnázium Opava



Co se nám v projektu podařilo? Na co jsme hrdí?

- Podařilo se nám podat podněty ke změně legislativy spojené s čistotou ovzduší. Podněty jsme předali eurokomisařce Věře Jourové, která nám e-mailem potvrdila, že je předala svému legislativnímu týmu a budou předloženy v Evropské komisi.
- Získali jsme důvěru veřejnosti, která nás sama oslovuje s problémy – špatně se zatápí, špatně se svítí – pomozte.
- Získali jsme důvěru místních politiků: spolupracují s námi, bude vytvořena vyhláška o světelném znečištění, naše připomínky se řeší a napravují se „problémové oblasti“.
- Získali jsme zájem médií, nejen na úrovni lokální, Moravskoslezského kraje, ale i na celostátní úrovni – Česká televize aj.
- Získali jsme spolupracující školy.
- Žáci umí psát granty, díky nimž můžeme zajistit kroužky pro děti a zabezpečit materiál (tyto grantové žádosti můžeme sdílet se všemi ZŠ, které si ve svém městě chtějí žádat o prostředky).
- Díky svým znalostem žáci vynikají v soutěžích v chemii a fyzice a emisari pomáhají doučovat jiné žáky.
- Žáci prezentovali projekt na 6. Ministerské konferenci WHO v Ostravě, která proběhla 14. 6. 2017.
- Organizovali jsme dvě konference Envofóra (každá cca 200 účastníků – žáci ze zapojených škol ze 4 krajů) za přítomnosti ministra zdravotnictví, zástupců Ministerstva životního prostředí (náměstka ministra), představitelů kraje, odborníků.
- Spolupracujeme s univerzitami, odborníky v oblasti světelného znečištění, meteorologickými stanicemi aj.
- Projekt Emise získal záštitu primátora statutárního města Opava, hejtmana Moravskoslezského kraje, ministra životního prostředí a ministra školství.
- Jsme stále v živém kontaktu s Ministerstvem životního prostředí a dalšími úřady, prezentujeme na akcích pro obce aj.
- Od roku 2013 je projekt stále živý – má více členů a větší záběr činnosti.
- Jsme součástí života Slezského gymnázia Opava a jsme hrdí na svou práci.

„Práce na projektu mi přináší pocit smysluplnosti a sebenaplnění. Moji bývalí žáci mi píšou, mají chuť se školou spolupracovat i po odchodu na vysokou školu nebo již při svém zaměstnání. Toho si cením nejvíce. Vidím, že jim záleží na jejich okolí, dívají se kolem sebe. Vidím, jak mi žáci rostou před očima, zlepšují se v komunikaci, získávají sebevědomí, zvládají se asertivně, ale slušným způsobem prosadit. Dokáží reagovat a zvládat zátěžové situace. Připravují se na život v reálném světě a učí se dovednosti, které se jim budou v životě hodit.“ Kamila Tkáčová, učitelka, Slezské gymnázium Opava

„Vnímám respekt a úctu od lidí, od kterých bych to nečekala. Zastupitelé i odborníci mají uznání k našim aktivitám a našemu projektu. Vítají naši činnost. Na základě našeho měření se připravuje světelná mapa, která bude k dispozici obyvatelům Opavy.“ Klára Krybusová, studentka, Slezské gymnázium Opava

Zdroje:

Webová stránka projektu Emise Slezského gymnázia Opava <https://emise.sgopava.cz/>

Na základě informací dostupných z popisu projektu se zamyslete, jaká je míra zapojení žáků do rozhodování. Podívejte se na [stranu 16](#). Na který stupeň tzv. žebříku participace byste tento projekt umístili?

Příloha 1: Souhlas zákonných zástupců s uvolněním dítěte na akci školy

Souhlas zákonných zástupců s uvolněním dítěte na akci školy

Informace o projektu **název projektu** Vám předá Vaše dítě. Jakýkoliv dotaz zodpovím
na e-mailu **e-mail odpovědného učitele/učitelky**

Co získá žák zapojený do projektu:

- prezentační dovednosti
- zlepšení verbálního i neverbálního projevu
- zkušenost s komunikací s veřejností
- účast na soutěžích
- praxi v psaní grantů
- aktivitu do portfolia

Souhlasím s účastí svého dítěte na školním projektu **název projektu**

Jméno žáka/žákyně:

Třída:

Datum:

Podpis:

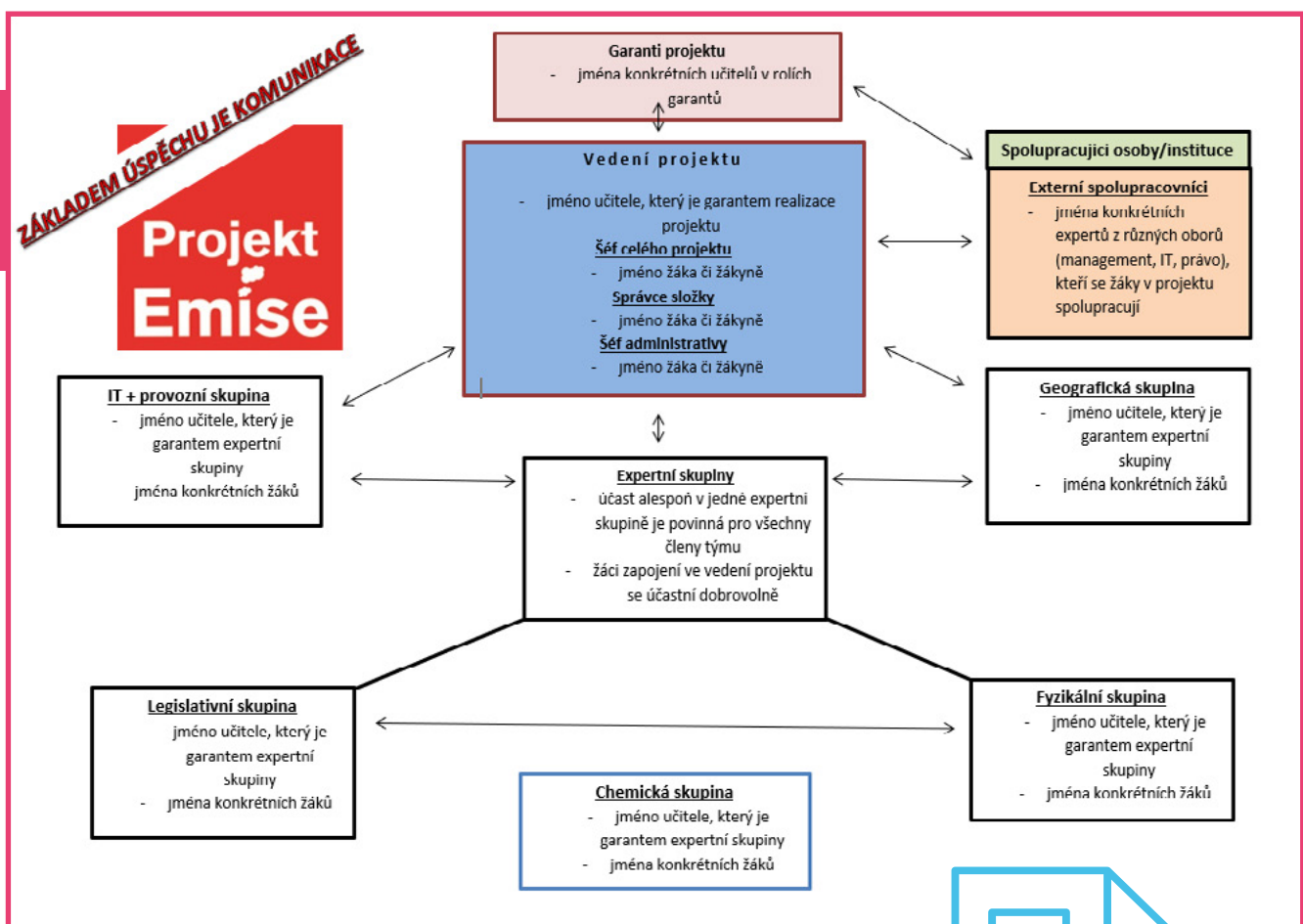
Pracovní list 1: Struktura projektového týmu

Pokuste se identifikovat oblasti, které jsou pro váš projekt důležité, ať už jsou to oblasti oborové/tematické nebo typ práce, který bude třeba v projektu dělat. Vytvořte z nich myšlenkovou mapu. Můžete mít i více myšlenkových map, jednu zaměřenou oborově a druhou procesně apod.

Například: Chceme se zabývat čistotou ovzduší a otázkou, jak může obec čistotu ovzduší regulovat, a chceme cílit na osvětu veřejnosti. Budeme se muset zabývat legislativou (právní předpisy, které regulace upravují), budeme se zabývat také mírou znečištění, tj. chemickým složením. Potřebujeme také zajistit propagaci, aby se informace dostaly k veřejnosti atd.

Jakmile se shodnete na oblastech, které budete v projektu potřebovat řešit, rozdělte si v týmu práci. Kdo se postará o kterou z oblastí a bude dohlížet na úkoly s ní spojené? Jakou roli bude mít v těchto oblastech učitel? Domluvte se společně, jak bude vaše spolupráce probíhat.

Příklad vnitřní struktury ze Slezského gymnázia v Opavě:





Najdi změnu aneb jak začít u sebe?

Škola

Gymnázium Frýdlant

Garanti projektu

Jan Hlávka, učitel, Gymnázium Frýdlant

Tomáš Lengál, učitel, Gymnázium Frýdlant

Medailon projektu

Projekt žáků z Gymnázia Frýdlant se zaměřil na snižování uhlíkové stopy občanů Frýdlantska. Žáci usilovali o šíření faktických informací mezi obyvatele Frýdlantska o klimatické změně a jejich reálných a hmatatelných dopadech na dnešní společnost. Žáci chtěli obyvatele zejména inspirovat a ukázat jim konkrétní způsoby, jak se každý může do řešení klimatické změny zapojit.

Časová náročnost projektu

Projekt probíhal jako celoroční aktivita skupiny žáků zapojených v mezinárodním projektu 1Planet4All.

Vize projektu

Obyvatelé Frýdlantska přemýšlejí nad (vy)řešením klimatické změny a zároveň k tomu aktivně přispívají.

Cíle projektu

Cílem projektu je skrze informační kampaň v okolí Frýdlantu informovat minimálně 200 lidí a změnit tak jejich postoj ke klimatické změně a možnostem snížení vlastní uhlíkové stopy.

Kompetence, které projekt rozvíjí

- Žáci rozvíjí své argumentační schopnosti.
- Žáci aktivně spolupracují při stanovování a dosahování společných cílů.
- Žáci aktivně vstupují do dění kolem sebe, jsou si vědomi možnosti zasahovat do veřejného dění, ví, jakými cestami to mohou činit.

„Během práce na projektu došlo k rozvoji týmové práce a spolupráce, bez které by se žáci v projektu vůbec neobešli. Žáci si osvojili schopnost asertivního prosazení se, učili se dávat zpětnou vazbu, rozvíjeli komunikační kompetence, projektové řízení, učili se přebírat odpovědnost za svůj život a místo, kde žijí. Došli k uvědomění si, že je to odpovědnost každého z nás, tedy i jejich – nikoli rodičů, školy, vlády. Uvědomili si, že oni sami jsou schopni věci ovlivnit, a dokonce i něco změnit.“

Na náborové hodině mi žáci říkali, že to stejně nemá smysl. Tento postoj se během projektu změnil. To je asi nejdůležitější postoj do života – mám tu moc něco změnit!“ Tomáš Lengál, učitel, Gymnázium Frýdlant



Jak se zrodila idea projektu

Idea projektu vznikla ve spojení se studentským hnutím Fridays for Future. Skupina žáků Gymnázia Frýdlant se zapojila do této iniciativy a vytvořila namísto pochodu a stávky vzdělávací program pro ostatní spolužáky. Již v té době byla škola zapojená do programu Světová škola, který se žáky projektově pracuje. Jednoho z garantů projektu napadlo, že by bylo zajímavé tyto aktivity propojit, respektive přidat další volnočasovou činnost pro žáky, která by se tématu klimatické změny věnovala. Ve stejné době se objevila nabídka zapojení se do projektu 1Planet4All, který se klimatu věnuje a využívá metodiku Active Citizens. To byl však pouze začátek.

Čím to začalo

První setkání

S nabídkou zapojit se do projektu obešel jeden z garantů všechny třídy gymnázia. První schůzku zájemců pak učitelé svolali na školní dvůr. Vzhledem ke zhoršení epidemické situace na podzim 2020 to byla až do uvolnění opatření na jaře 2021 jediná prezenční schůzka. Program prvního setkání připravili učitelé a zaměřili se na vzájemné poznávání a prohloubení vztahů mezi žáky.

„Na začátku projektu jsme se věnovali teambuildingu, hledali jsme role, ve kterých se cítíme dobře a kde naopak máme rezervy. To vnímám jako hodně přínosné pro další chod projektu.“ Anna Tomišová, žákyně, Gymnázium Frýdlant

Do rozjezdu projektu vstoupila rotační výuka, což bylo náročné, protože část týmu se účastnila schůzek prezenčně a část online. Práce postupovala jen pomalu. Na podzim se žáci věnovali především zjišťování informací. Bylo třeba dohledat fakta o klimatické změně, aby se mohli zodpovědně rozhodnout, na co konkrétně zaměří svůj projekt a čemu se budou věnovat. Oba učitelé, kteří žáky projektem provází, jsou humanitně zaměřeni. Rostla proto potřeba znalosti faktů, kterými žáci podpoří svoje argumenty, jak ukázat lidem, že změna klimatu je skutečně zásadní problém, a jak u nich iniciovat změny. Dalším důležitým aspektem vývoje projektu bylo sebepostojové ukotvení. *„Žáci potřebovali ověřit, že to, co říkají a dělají, je správně. K tomu jim pomohla vzájemná podpora v týmu, poznání, že postoje mezi spolužáky v týmu jsou podobné a že je lze navíc podložit fakty. Uvědomění, že to má někdo další, včetně učitelů, stejně. To bylo pro ně velmi důležité.“* Jan Hlávka, učitel, Gymnázium Frýdlant

Motivace žáků k zapojení do projektu byla různá, stejně jako témata, kterým se chtěli věnovat: odpady, recyklace, práce s půdou, málo vody v létě, málo sněhu v zimě, povodně. Společná idea však jasně směřovala k tomu, jak ovlivnit ostatní, aby upravili své návyky.

Zrod tématu a vize

V rámci Active Citizens proběhl na jaře workshop na téma, jak formulovat vizi a cíle projektu. Zde si část žákovského týmu nanečisto vyzkoušela, jak na to. Vizi pak vytvořil celý tým. Proces moderoval jeden z učitelů spolu se žáky, kteří se workshopu účastnili.

Žáci během roku postupně přebírali iniciativu, zejména v této fázi, kdy vycházeli z toho, co sami na workshopu zažili. Dva členové týmu proces moderovali a učitelé měli v tu chvíli roli „dávlova advokáta“.

„Do moderace jsem vstupoval pouze ve chvíli, kdy bylo přínosné, aby se do diskuse zapojili všichni žáci. Ti, kteří v tu chvíli moderovali, by byli ochuzeni o možnost představit svůj názor, protože by museli zůstat v roli neutrálního moderátora.“ Tomáš Lengál, učitel, Gymnázium Frýdlant

Žáci, kteří proces moderovali, měli k dispozici jako podklad metodiku Active Citizens, podle které postupovali (řetězec proč – proč – proč aj.). Viz [Pracovní list 2: Jak vytvořit vizi projektu](#).

Co jsme zjišťovali

Žáci pak připravili dotazník, ve kterém zjišťovali potřeby místních lidí. Zjišťovali, co lidé na Frýdlantsku vnímají jako největší slabinu či výzvu.

„Dotazník byl super nápad, hodně nám to pomohlo v rozhodování, co budeme dělat. Téma projektu jsme specifikovali právě na základě dat z dotazníku.“ Roxolana Sobotová, žákyně, Gymnázium Frýdlant

V procesu se žáci posouvali od dílčích nápadů jednotlivců, které se postupně propojovaly, k celkové představě o projektu. V diskusi došli k vlastní eko stopě, jejímu snižování a podpoře dalších lidí v tom, jak změnit návyky ve svém životě. To, co nestihli na společných schůzkách, si žáci rozdělili jako dílčí kroky, které plnili samostatně nebo v menších skupinách. Celý tým se na základě doporučení z metodiky Active Citizens rozdělil na pět mini týmů se specifickými kompetencemi a odpovědnostmi:

- programový
- koordinační
- propagační
- logistický
- finanční¹

Výstup

Závěrem projektu byla třídní akce s názvem „Najdi změnu aneb jak začít u sebe?“. Žáci původně chystali akci v hybridní podobě – informační venkovní stezku s QR kódy. Epidemická situace nakonec dovolila uspořádat akci prezenční (ačkoli se musela konat venku). Žáci se zaměřili na veřejnost a poslední ročníky základních škol. Ve Frýdlantu rozmístili čtyři venkovní stanoviště, na kterých informovali a ukazovali příchozím, co klimatickou změnu ovlivňuje nejvíce a co s ní můžeme dělat. Žáci vysvětlovali také fakta spojená s klimatickou změnou; ukazovali, že i předměty denní potřeby mají své klimaticky šetrnější alternativy; a představovali lidem možnosti, jak každý může snížit vlastní uhlíkovou stopu.

¹ | Podrobněji viz Metodika programu Active Citizens pro 2. stupeň ZŠ. Praha: Člověk v tísni, 2019. Dostupné online: <https://www.clovekvtsni.cz/media/publications/1270/file/active-citizens-final-online-1-.pdf>

Fungování žákovského týmu

Vznik týmu

Žákovský tým vznikl z původní skupiny žáků, která připravovala program pro své spolužáky v rámci iniciativy Fridays for Future. Náborová hodina proběhla ve všech třídách gymnázia v rámci základů společenských věd. Zájem se zapojit projevilo 15 žáků napříč ročníky. Během distanční výuky v průběhu pandemie se tým nakonec zmenšil na osm žáků; jádro týmu tvořili žáci kvinty a sexty.

„Online forma společné práce pro některé žáky nebyla tolik atraktivní. Jsme navíc malá škola, aktivní žáci se zapojují do množství činností a pak občas nestíhají a musí se některých z nich vzdát.“ Jan Hlávka, učitel, Gymnázium Frýdlant

Rozdělení rolí v týmu proběhlo naprosto přirozeně. Příprava schůzek i jejich vedení se přesunulo od učitelů na žáky. Žáci si dokonce založili vlastní interní skupinu, ve které o projektu komunikovali bez učitelů. Ke schůzkám využívali aplikaci Gather Town.

„V týmu jsme se navzájem motivovali do práce – je důležité cítit podporu týmu. Každý má zodpovědnost za svůj díl. Úkoly na sebe navazují, v momentě, kdy není hotový plakát, není možné poslat e-mail; když není poslaný e-mail, nelze zařizovat pronájem a posouvat další věci. Je to odpovědnost každého v týmu, ostatní na vaši práci čekají.“ Roxolana Sobotová, žákyně, Gymnázium Frýdlant

Frekvence setkávání

Školní tým se setkává pravidelně jedenkrát týdně po vyučování. Setkávají se žáci, včetně obou učitelů, kteří je projektem provázejí. Žáci se dále setkávají v menších skupinkách dle potřeby.

Role žáků a role učitele

Učitelé usilují o předání co největší odpovědnosti v projektu žákům. V procesu je provázejí a podporují, ale během roku se míra jejich podpory posouvá. Na začátku práce je odpovědnost více na učitelích: pozvání do projektu a ke společnému setkávání, motivace k zapojení a tmelení nově vzniklého týmu, které se ukázalo jako velmi funkční zejména v malé krizi v začátku projektu, kdy se přecházelo do online prostředí. Žáci si mohou přijít pro radu, pomoc či podporu v kterékoliv fázi projektu. Do společných setkání byly pravidelně zařazovány teambuildingové aktivity. Postupně však aktivita a odpovědnosti přecházely na žáky. Nakonec i samotná příprava a koordinace společných setkání byla v jejich režii. Stejně tak zpracování dokumentů požadovaných v projektu Active Citizens (plán projektu, formulace vize, závěrečná zpráva) bylo součástí odpovědnosti žáků, ačkoli na mnohých školách tyto dokumenty tvoří či finalizuje učitel.

„Učitelům bych poradila, aby svým žákům dali při přípravě a realizaci projektů dostatek prostoru. Příliš velká snaha ochránit je před problémy vede k tomu, že se je my žáci nemáme šanci naučit řešit. Z vlastní zkušenosti vím, že právě řešení problémů je nejpřírodnější a nejefektivnější způsob učení.“ Anna Tomišová, žákyně, Gymnázium Frýdlant

Postřehy z praxe

„Práce na projektu měla velmi dobrý vliv na rozvoj vzájemných vztahů. Práce na společném úkolu a tématu, směřování ke společnému cíli žáky propojilo na mnohem vyšší úrovni než běžná výuka. I tam, kde bych to třeba nečekal, vyrostly z žáků zcela přirozeně leadrovské osobnosti.“ Jan Hlávka, učitel, Gymnázium Frýdlant

„Projekt mě obohatil i ve znalostech o klimatické změně. Od žáků přichází velmi zajímavé podněty.“ Tomáš Lengál, učitel, Gymnázium Frýdlant

„Chtěla jsem věnovat svůj čas něčemu smysluplnému a zapojit se do něčeho, co bude mít smysl i pro někoho dalšího. Téma klimatická změna je zajímavé a důležité. Cítím, že dělám něco produktivního a mám z toho dobrý pocit. Během práce na projektu jsem zjistila také něco o sobě, že jsem schopná pracovat i pod jistým tlakem.“ Anna Tomišová, žákyně, Gymnázium Frýdlant

„Mám radost z toho, že jsme to dali dohromady téměř sami. Je skvělé zkusit si to a vědět, že jsme schopni to dovést do konce.“ Matouš Janák, žák, Gymnázium Frýdlant

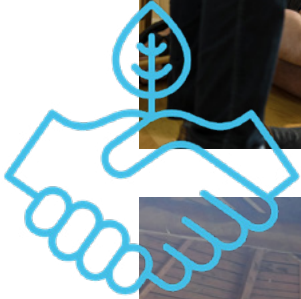
„Snažím se více komunikovat s lidmi. Během realizace projektu jsme museli jako vedení týmu řešit spoustu komplikací. Především před akcí: selhával lidský faktor i technika (omylem se nám smazala zcela zásadní tabulka s kontakty). Bylo to dost náročné, ale ve výsledku to pro nás bylo velmi přínosné, dokázali jsme se s tím poprat. V normálním životě s tím příště nebudeme mít takový problém.“ Roxolana Sobotová, žákyně, Gymnázium Frýdlant

Zdroje:

Metodika programu Active Citizens pro 2. stupeň ZŠ. Praha: Člověk v tísni, 2019. Dostupné online: <https://www.clovekv tisni.cz/media/publications/1270/file/active-citizens-final-online-1-.pdf>

Na základě informací dostupných z popisu projektu se zamyslete, jaká je míra zapojení žáků do rozhodování. Podívejte se na stranu 16. Na který stupeň tzv. žebříku participace byste tento projekt umístili?





Pracovní list 2: Jak vytvořit vizi projektu

Nastavení vize projektu na začátku práce je velmi důležité. Vize pro vás bude záchranným kruhem, nepostradatelným kompasem, který vás povede ve chvílích, kdy si nebudete vědět rady.

Vize vyjadřuje představu o tom, jaké změny chcete svým projektem v budoucnu dosáhnout. Vychází z tématu, kterému se budete věnovat. Může mít podobu určitého ideálu či snu. Na základě vize teprve stanovíme, co konkrétně je třeba dělat, abychom pomohli jejímu naplnění (tzn. že budeme vymýšlet projekt).

Shodli jste se na tématu a nyní stojíte před rozhodnutím, kudy se vydat? Co je hlubší podstatou tématu, kterému se chcete věnovat? Proč se vlastně tématem zabývat? Jaké změny chcete dosáhnout? K tomu vám pomůže například řetězec *proč – proč – proč*.

Postup:

Zamyslete se, jakému tématu z oblasti klimatické změny se chcete v rámci projektu věnovat.

Příklad: Rozvoj cyklistiky ve městě

Formulujte otázku, která bude začínat: „Proč má smysl...?“

Příklad: Proč má smysl rozvíjet cyklistiku v našem městě?

Pokuste se vytvořit řetězec na sebe navazujících otázek. Ten vznikne tím, že na větu, kterou si odpovíme na první položenou otázku, reagujeme další otázkou začínající slovem „Proč“. Zapisujeme vždy jen otázky, nikoli odpovědi. Tímto způsobem můžeme rozvinout několik linií řetězce.

Příklad:

Proč má smysl rozvíjet cyklistiku v našem městě?

(Protože lidé pak budou moci místo aut využívat kola k dopravě po městě.)

Proč má smysl využívat kola k dopravě po městě místo aut?

(Protože se tím sníží produkce výfukových plynů.)

Proč má smysl snižovat produkci výfukových plynů?

(Protože výfukové plyny negativně ovlivňují životní prostředí, ve kterém žijeme.)

Proč má smysl zabývat se životním prostředím? atd.

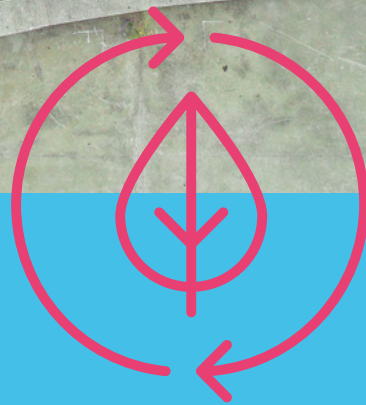
Jiná linie:

Proč má smysl rozvíjet cyklistiku v našem městě? Proč mají lidé více jezdit na kolech? Proč má smysl, aby se lidé více hýbali? Proč je pro lidi důležité jejich zdraví?

Na základě řetězce *proč – proč – proč* se zamyslete, co chcete, aby se změnilo a jak má podle vás vypadat ideální stav. Poté se pokuste formulovat vizi vašeho projektu, která bude začínat slovy: „Chceme, aby...“.

Příklad: Chceme, aby byl v našem městě čistý vzduch a bezmotorová doprava byla běžná.

Podle: *Metodika programu Active Citizens pro 2. stupeň ZŠ*. Praha: Člověk v tísni, 2019. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1270/file/active-citizens-final-online-1-.pdf>



Future of Living

Škola

ScioŠkola Praha 6 - Dejvice, základní škola

Garant projektu

Štěpán Kyncl, průvodce, ScioŠkola Praha 6 - Dejvice

Medailon projektu

Žáci navrhují adaptační a mitigační opatření ve městech. Individuální žákovské projekty na téma Future of Living se zaměřily na návrhy, které přispívají k řešení klimatické změny skrze udržitelnou architekturu a design ve městech. Ať už se jedná o rekonstrukce nevyužitých objektů, recyklaci nebo eko-futuristické možnosti bydlení. Při realizaci projektů žáci rozvíjí definované ScioKompetence¹.

Časová náročnost projektu

Projekt vychází ze vzdělávacího konceptu ScioŠkoly, kde zpravidla projekty probíhají 4-5 týdnů.

Vize projektu

Lidé jednají v souladu a s ohledem na budoucnost všech forem života na této planetě.

Cíle projektu

Žáci navrhnu udržitelné formy budov, které přispívají k řešení klimatické změny.

Kompetence, které projekt rozvíjí

- Žáci pojmenují vlastní názor na dané téma a s tím spojené emoce.
- Žáci třídí získané informace a na jejich základě navrhují řešení problému.
- Žáci rozvíjí citlivost k životnímu prostředí, aktivně se podílí na jeho ochraně a péči o něj.

„S žáky si často vyměňují názory. Já jim říkám, co si myslím a oni se snaží argumentovat svůj pohled. Své kroky, nápady či záměry by si měli být schopni obhájit, učí se tak argumentovat. Pokud si myslí, že je něco špatně, měli by být schopni svůj pohled ustát při konfrontaci s pohledem jiných lidí.“ Štěpán Kyncl, průvodce, ScioŠkola Praha 6 - Dejvice

1 | Osm ScioKompetencí aneb cíle vzdělávání ve ScioŠkolách. Dostupné online: <https://frydek.scioskola.cz/media/5phpxlqx/8-sciokompetenc%C3%AD-pro-rod%C4%8De.pdf>



Jak se zrodila idea projektu

Ve škole je pravidelně věnován prostor projektům, ať už individuálním či skupinovým. Pro žáky jsou předem připraveny čtyři oborové okruhy: věda a technika, umění a kultura, příroda a svět, člověk a společnost. Okruhy jsou pevně dané. Konkrétnější zaměření se proměňuje podle zapojených průvodců, kteří mají roli garantů. Z okruhů si žáci dle svého zájmu volí, čemu se budou věnovat. Během školního roku se však musí zúčastnit alespoň jednoho projektu z každého ze čtyř okruhů. Na jednom projektu žáci pracují zpravidla 4–5 týdnů.

V projektu Future of Living, který byl zasazen do okruhu příroda a svět, bylo cílem propojit téma udržitelnosti a ochrany planety s výtvarnou složkou a designem. Obecné téma navrhl průvodce; řešení a zaměření jednotlivých projektů však již bylo čistě na žácích.

Jak to začalo

Během prvního setkání bylo stručně představeno tematické zaměření a byla položena hlavní otázka, tj. jak žáci vnímají, že se člověk chová k přírodě a naší planetě. Cílem bylo pojmenovat, jak žáci sami vnímají dopad činnosti člověka na planetu Zemi a co by bylo možné změnit a dělat jinak, jak stav zlepšit. Žáci měli označit konkrétní problémy, nefunkční procesy apod. Následovala diskuse o výzvách na globální a lokální úrovni a žáci zmiňovali také to, co se v této oblasti daří. Na základě diskuse pak byli žáci pobídnuti k navržení možných řešení situace, hledání konstruktivních řešení, nikoli kritice toho, co nefunguje.

Co jsme zjišťovali

Práce na projektu byla rozdělena do několika fází: rešerše – skici – konzultace – finalizace – prezentace. Jedním z cílů bylo rozvíjet designové myšlení.

„Designové myšlení je způsob přemýšlení, který zahrnuje kritické a analytické myšlení, sebevyjádření, sebepoznávání a filtrování informací a jejich využití. V umění jde hlavně o to, jaké emoce vyvolává. V designu se k emocím přidává funkce.“ Štěpán Kyncl, průvodce, ScioŠkola Praha 6 - Dejvice

V první fázi měli žáci připravit vlastní rešerši zaměřenou na hledání řešení pro život člověka na Zemi s ohledem na všechny ostatní druhy. Svou rešerši mohli žáci pojmout jakkoli, měli toto zadání:

- využít internetové a další zdroje k hledání již funkčních či navržených nerealizovaných projektů či nápadů;
 - vytvořit si portfolio toho, co se jim líbí, hledat tvarové vjemy, možná řešení designu, zajímavá vizuální řešení.
- Tuto část přípravy žáci mohli a nemuseli sdílet, jednalo se o jejich prostor pro čerpání inspirace, bez požadavku práci odevzdávat jako konkrétní výstup. Šlo především o to, aby získali informace a ujasnili si vlastní postoj k tématu, jak každý z nich vnímá dopad člověka na život na planetě.

„Žáci sami pojmenovávali problémy v jejich okolí i globálně. O tématu jsme volně diskutovali. Cílem bylo, aby si sami přišli na to, co se jim nelíbí a co by se dalo zlepšit, ale také to, aby hledali, co už se daří.“ Štěpán Kyncl, průvodce, ScioŠkola Praha 6 - Dejvice

Garanti projektu poté připravili pro žáky příklady možností života v budoucnosti – jak se člověk adaptuje na měnící se přírodní podmínky a jak bydlet v souladu s přírodou. Jednalo se o již realizované ukázky konceptů a architektury udržitelné budoucnosti z celého světa a doporučení na dokumenty, které se tématu věnují a ukazují například, jak se některé druhy živočichů přizpůsobují životu ve městech.²

Realizace

Ve druhém týdnu již měli žáci začít sami něco aktivně vytvářet. Zamýšleli se nad tím, jak by nápady, barvy a tvary, které objevili v rámci rešerše, využili pro vlastní projekt a připravovali skici svých návrhů.

Ve třetí fázi mohli žáci své návrhy konzultovat se třídou a s průvodci. Cílem konzultací bylo konfrontovat nápady žáků s pohledem spolužáků a průvodců, dokázat argumentovat a obhájit svůj názor a získat konstruktivní zpětnou vazbu, která posune jejich projekt opět o kus dále.

„Žáci jsou zvyklí na to, že zpětná vazba přichází až na konec po finalizaci výstupu. V tomto případě měli tedy spíše tendenci se konzultacím vyhnout s tím, že chtějí spolužáky svými projekty a návrhy překvapit. To, že zpětná vazba přišla již v průběhu tvorby, však velmi zvedlo kvalitu projektů a žáci sami to na závěr oceňovali.“ Štěpán Kyncl, průvodce, ScioŠkola Praha 6 - Dejvice

Reflexe a výstupy

Poslední týden realizace byl již věnován finalizaci a následné prezentaci projektů. I zde byl opět dán prostor diskusi a již zmíněné závěrečné zpětné vazbě od spolužáků a průvodců. Nad kvalitou svých projektů se zamýšleli také autoři a pojmenovávali, co se jim podařilo a kde byl naopak prostor pro zlepšení.

„Žáci došli k řadě nápadů od recyklace opuštěných domů přes odpadová řešení a tvorbu cyklostezek až po hledání ekořešení bydlení. Navrhovali domy z recyklovaných materiálů, soběstačné podzemní domy a vymysleli například rozkvetlý most, který poskytuje útočiště mnoha rostlinným a živočišným druhům a zároveň čerpá vláhu z řeky, která pod ním protéká.“ Štěpán Kyncl, průvodce, ScioŠkola Praha 6 - Dejvice

Projekt měl být uzavřen závěrečnou vernisáží ve škole, která se však kvůli protiepidemickým opatřením nemohla uskutečnit.

2 | BBC Planet Earth 2, David Attenborough: „It is surely our responsibility to do everything within our power to create a planet that provides a home not just for us but for all life on Earth.“

Role žáků a role učitele

Během práce na projektu si žáci volí, kterým směrem se vydají. K samostatné práci a projektům má ScioŠkola pro žáky připravenou strukturu, která jim může pomoci při plánování a nastavení SMART cílů. Průvodci v tomto procesu podporují žáky, pokud je to třeba. Pokud však žáci pomoc nepotřebují, mohou postupovat zcela samostatně.

Od průvodců žáci dostávají zpětnou vazbu v rámci konzultací ve třetí fázi projektu a samozřejmě na závěr. Konzultací během realizace využili zejména žáci, kteří si nebyli jisti, kterým směrem se vydat. Měli základní myšlenku, ale nevěděli, jak ji pojmout. Průvodci jim kladou otevřené otázky směřující k tomu, jaké našli během rešerše projekty, které se jim líbily a co konkrétně je na nich zaujalo. Žáci se mohli inspirovat projekty, které již byly ve světě či v ČR realizovány.

„Nechtěli jsme po žácích, aby ‚vymysleli kolo‘. Mohli rozpracovat něco již existujícího a posunout to o úroveň výše. Jedna dívka, která nejprve vůbec nevěděla, jak projekt pojmout, například rozpracovala projekt rekonstrukce staré nadzemní dopravní dráhy v New Yorku. Navrhla podle ní cyklostezku skrze centrum města se systémem ochrany proti emisím.“ Štěpán Kyncl, průvodce, ScioŠkola Praha 6 - Dejvice

Oproti ostatním projektům popsaným v této příručce se v případě ScioŠkoly jednalo o individuální projekty. Každý žák navrhoval vlastní řešení a odevzdával vlastní návrh. Práce na projektu probíhala pravidelně jednou týdně v rámci výuky ve čtyřhodinových blocích.

Postřehy z praxe

„Linie mezi nabídkou podpory a manipulací může být velmi tenká. Žáci to poznají a hned nám to vrací. Někdy je naopak naštvu tím, že jim nepomáhám a chci, aby si na to přišli sami. Někdo potřebuje více vést, někdo zase více volnosti. Proto není ideální aplikovat nějaký plošný přístup. Je potřeba být připravený reagovat na situaci a přistupovat k žákům individuálně. Mám radost z kvality projektů. Žáci měli velkou svobodu v tom, co a jak zpracovat. Vznikly tak velmi originální a zajímavé nápady.“ Štěpán Kyncl, průvodce, ScioŠkola Praha 6 - Dejvice

Zdroje:

Osm ScioKompetencí aneb cíle vzdělávání ve ScioŠkolách. Dostupné online: <https://frydek.scioskola.cz/media/5pfxlqx/8-sciokompetenc%C3%AD-pro-rod%C4%8De.pdf>

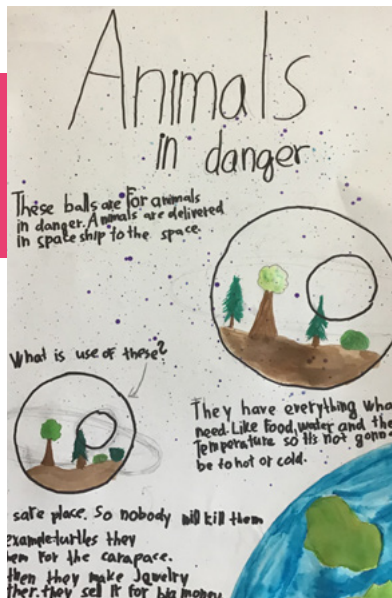
Na základě informací dostupných z popisu projektu se zamyslete, jaká je míra zapojení žáků do rozhodování. Podívejte se na [stranu 16](#). Na který stupeň tzv. žebříku participace byste tento projekt umístili?

MY BRIDGE

My idea is to build bridge with flowers and fans that will be fed from water under the bridge. The bridge is covered by net that leads a few centimeters under the water. The flowers and fans are entangled to the net.

The net is opening and the ship can pass it through that. when you pass it, you can pluck a flower as a souvenir. Which help to manage the flowers growing.

It's bridge wick is only for pedestrian and cyclists.



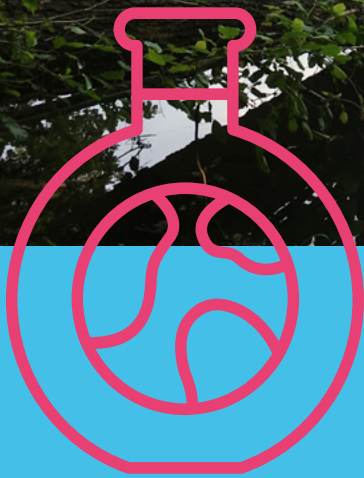
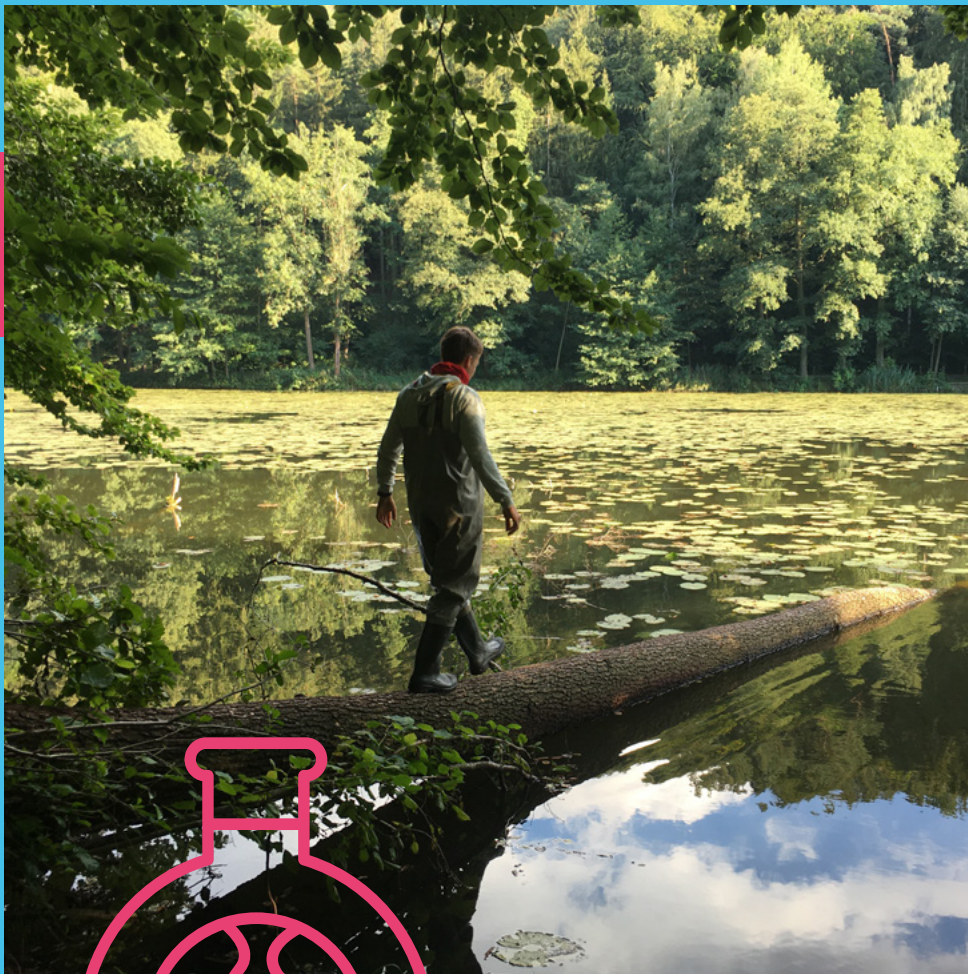
Future of living

My idea is that we can make bike paths all over the city. So people don't ride so much in the car and more on the bike. Next to the roads can be small tunnels only for cyclists. So cyclists don't have to be worry about



being hit by a car. In addition, there will be a conveyor belt in the tunnel, which will be charged by cyclists pedaling. Excess electric will be used for street lighting. Cyclists will be faster and will not pollute the planet by driving a car.





Již během pilotáže žáci zjistili, že kolem vodního toku se často nachází soukromé pozemky, které jsou oploceny. Ne vždy bylo možné získat od vlastníků souhlas se vstupem na zahradu. Ve zkoumané lokalitě CHKO Kokořínsko již byli žáci na tuto výzvu připraveni. Jeden z nich procházel přímo skrze koryto toku v gumových kalhotách.

autor fotografie: Tomáš Jelšík

Expedice Kokořínsko

Škola

Gymnázium Přírodní škola, o.p.s., Praha

Garant projektu

Štěpán Macháček, učitel, Gymnázium Přírodní škola

Medailon projektu

Gymnázium Přírodní škola pravidelně pořádá tzv. expedici. Jedná se o měsíční celoškolský projekt, během kterého žáci pracují ve věkově smíšených skupinách na různě zaměřeném výzkumu v předem vybrané lokalitě. Samotná terénní část trvá zhruba dva týdny. Předchází jí obsáhlá příprava a rešerše. Zde prezentovaný projekt se zaměřuje na porovnání stavu vodní sítě v dané lokalitě v současnosti a před 180 lety. Žáci pracovali s historickými a moderními mapami říčního toku, které následně během terénního výzkumu porovnávali s reálným stavem v krajině.

Časová náročnost projektu

Projekt se připravuje v níže popsaných fázích v průběhu celého školního roku. Nejintenzivnější fáze přípravy probíhá zhruba měsíc před samotnou realizací projektu, tedy terénním výzkumem, který trvá jeden až dva týdny.

Vize projektu

Navržená opatření vedou k obnově přirozené retenční schopnosti krajiny v lokalitě CHKO Kokořínsko.

Cíle projektu

Cílem projektu je porovnat stav vodní sítě v lokalitě CHKO Kokořínsko v současnosti a před 180 lety a na základě zjištění vytvořit návrh na úpravu krajiny zvyšující její retenční potenciál, tj. schopnost zadržovat vodu v krajině.

Kompetence, které projekt rozvíjí

- Žáci kriticky přistupují ke zdrojům, které ověřují v terénu.
- Žáci analyzují příčiny a důsledky zkoumaného problému a hledají jeho řešení.
- Žáci formulují vlastní závěry a obhajují je před publikem.

Jak se zrodila idea projektu

Expedice, dlouhodobý výzkumný projekt Gymnázia Přírodní škola, se koná pravidelně na konci školního roku. Myšlenku každoročního konání expedice inicioval ředitel gymnázia František Tichý. Při vymýšlení konceptu expedice se inspiroval skautskými výpravami, které sám dlouhá léta organizoval. Jeho cílem bylo umožnit žákům a učitelům společně se učit zážitkem a poznat se v jiném prostředí, mimo školní zdi.

Jak to začalo

Žáci se mohou účastnit expedice pouze, pokud mají splněny všechny ostatní školní povinnosti. Klasická výuka končí na konci května a celý červen je poté věnován realizaci projektu. Příprava však probíhá s větším předstihem. Již během jara žáci a učitelé vymýšlí projektové nápady a zvažují, kudy se při práci na projektu vydat. Jediné, co je při vymýšlení námětů omezuje, je vybraná lokalita. Ta je většinou známa nejpozději na konci prvního pololetí daného školního roku. O jejím výběru se hlasuje na celoškolském shromáždění. Možnost navrhnout témata mají všichni – žáci i učitelé. Tradičně je poté na výběr z šesti až osmi témat, která se prolínají všemi obory, od přírodovědných přes humanitní až po umělecké.

Témata se ve škole veřejně diskutují. Nápady je totiž předem potřeba podrobit rešerši. Pokud například přichází žák s nápadem zkoumat staré budovy, je třeba ověřit, že v dané lokalitě takové budovy jsou. Během jara proto probíhá intenzivní rešerše, co je vlastně možné a co daná lokalita nabízí.

Na konci května se nominace uzavřou a vyhlásí se finální soubor témat. Žáci pak mají možnost si z navržených témat vybrat dvě až tři, o která by měli zájem.

Inspirací pro projekt zaměřený na retenční schopnost krajiny byl článek v týdeníku *Respekt* Je pozdě, ale právě začínáme¹, který popisuje snahu několika lidí o revitalizaci tůň a mokřadů na Broumovsku a o návrat původní tváře místní krajiny.

První setkání

Těsně před expedicí probíhá tzv. přípravný týden. Během něj se sejde již kompletní skupina. Nejprve se formuluje výzkumný záměr a cíl. Je třeba, aby byl cíl dobře specifikovaný. Téma se dále diskutuje, probíhá rešerše a studium článků a dalších zdrojů k tématu. Následuje formulace badatelské otázky či hypotézy, kterou budou žáci v terénu ověřovat. Během moderované diskuse se téma z globální úrovně posune na lokální úroveň – na míru regionu, kde se expedice uskuteční.

Krátká verze projektového a badatelského vyučování v přírodě je popsána například v metodice programu DOJDU dál, kterou vytvořili absolventi Gymnázia Přírodní škola².

1 | BROLÍK, T. Je pozdě, ale právě začínáme. *Respekt*, 10. 5. 2020. Dostupné online: <https://www.respekt.cz/tydenik/2020/20/je-pozde-ale-prave-zaciname?gift=4ic4yweaco>
2 | *Vesmírný kurýr*. Časopis Gymnázia Přírodní škola. Číslo 6, 11/2020. Dostupné online: <http://archiv.prirodniskola.cz/casopis/Vesmirny-kuryr-6-2020.pdf>

Co jsme zjišťovali

Žáci se snažili vytvořit výzkumný záměr na míru dané lokality. Ještě před formulací cílů se však rozhodli si svůj záměr ověřit ve cvičné lokalitě.

„Řada témat se během let v rámci expedic opakuje nebo se dále rozvíjí. S retenční schopností krajiny to bylo jiné. Téma bylo pro žáky úplně nové. Bylo potřeba ho nejprve ohledat, prozkoumat a teprve poté nastavit obecnější cíle, které ještě před expedicí žáci ověřovali během pilotáže v Šáreckém potoce v Praze.“ Štěpán Macháček, učitel, Gymnázium Přírodní škola

Během pilotáže v Šáreckém údolí si žáci chtěli vyzkoušet porovnání starého a současného stavu v reálném terénu. Měli tak k dispozici mapu z poloviny 19. století a současnou mapu toku Šáreckého potoka a porovnávali oba tyto dokumenty s aktuálním stavem.

Na základě reflexe pilotáže v Přírodním parku Šárka žáci formulovali konkrétní cíle a metodiku své práce, tedy, jakým způsobem budou v terénu sbírat data a co přesně budou dělat.

Realizace

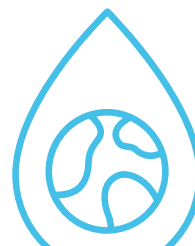
Samotná expedice běžně probíhá necelých 14 dní. V důsledku epidemické situace trval popsáný projekt v terénu pouze necelý týden na podzim roku 2020. Škola spojila putovní výjezd na začátku školního roku a expedici, která se kvůli epidemii covidu-19 na konci předchozího školního roku neuskutečnila. Žáci tak dva dny putovali do lokality Kokořina, kde od pondělí do pátku probíhal výzkum v terénu.

„Expedice má dvě hlavní linky: odbornou, která míří na obsah, a formující, která míří na vztahy a sebepoznání. Expedice jako intenzivní skupinový zážitek má velmi dobrý vliv na vztahy ve skupině, padají bariéry, vztahy jsou vřelejší, jde o formující společný zážitek pro všechny. Je sice pohodlné pracovat na projektu ze základny a využívat její zázemí, ale je zásadní být společně mimo ni. Proto máme pravidlo, že každá skupina musí alespoň jednu noc přespát venku, samostatně mimo základnu. Určitý diskomfort vnímáme jako velmi důležitý prvek zdravého rozvoje osobnosti.“ Štěpán Macháček, učitel, Gymnázium Přírodní škola

Svůj výzkum žáci zaměřili na řeku Pšovku. Postupovali nejdříve na sever a pak zpět na jih. Jako podporu využívali několik druhů map:

- mapy z 1. poloviny 19. století, které jsou velmi podrobné, jde o tzv. mapy stabilního katastru,
- mapy vycházející z prvního a druhého vojenského mapování, které však nejsou tak podrobné,
- mapy moderní, staré maximálně několik let.

Zajímavé bylo, že i v moderních mapách některé krajinné prvky chyběly. Žáci například našli nový rybník.



„Po snídani vyrážíme asi v půl desáté pryč. Míjíme včera již prozkoumaný rybník Harasov a jdeme dál do Štampachu. Rybník je oplocený, a tak s klukama vyrážíme zvonit na bývalý mlýn. Otevře nám hodná stará paní a ochotně nás provede po pozemku. Rybárnou, mlýnem, zahradou i udírnou. Moc se nám tu líbí.“ Adam Lustig, žák, Gymnázium Přírodní škola, úryvek z expedičního deníku

Druhou částí terénní práce byl biologický průzkum. Žáci hledali a určovali faunu a floru v okolí toku. Nejednalo se o systematickou práci, spíše o sondu. Vzhledem k tomu, že je oblast chráněná, podařilo se žákům najít řadu vzácných druhů. Podoba toku byla velmi přirozená. Žáci zaznamenali množství mokřadů a tůňek.

Reflexe a výstupy

Hlavním cílem bylo porovnání stavu vodní sítě v krajině v současnosti a před 180 lety, a v důsledku toho navržení úprav, které by vedly k lepšímu zadržování vody v krajině. Na základě získaných dat žáci takový návrh vytvořili a mají v plánu předat ho obcím na Kokořínsku.

Žáci během šetření zjistili, že tok Pšovky má na zkoumaném úseku relativně přirozené koryto a jeho změny od 19. století jsou minimální. Na Pšovce se nachází celá řada mokřadů a rybníků, které činí její retenční potenciál relativně vysoký. Na dolním toku však voda chybí. Je jímána spolu s pramenem v Mělnické Vrutici do vodojemu a slouží jako zdroj pitné vody pro široké okolí. Žáci hledali důvody, proč se přirozený stav a funkce horního toku Pšovky v krajině udržel. Došli k závěru, že důvodem je, že lokalita je vyhlášena jako CHKO, a proto zde nemůže docházet k devastujícím zásahům. Dolní tok Pšovky se již nalézá mimo CHKO.

Žáci během expedice tradičně dělají záznam a na závěr odevzdávají výzkumnou zprávu, ve které popisují, co zjistili. Ve zkrácené verzi projektu v důsledku epidemie žáci vytvářeli jednodušší výstupy ve formě článku do školního časopisu.³ Na zpracování mají žáci zpravidla dva týdny.

Povinné výstupy jsou předem jasně dané. Každý tým (podrobněji o jejich fungování viz dále) musí:

- Vytvořit plakát, který znázorní téma jejich projektu, a který je součástí výstavy z celé expedice.
- Zpracovat výzkumnou zprávu.
- Veřejně prezentovat projekt a závěry z šetření před žáky a rodiči (prezentace bývá otevřena i jiným školám a veřejnosti).

Žáci vyplňují také interní zpětnou vazbu, ve které si ujasní, co je na expedici bavilo, co se domnívají, že se podařilo, co by udělali příště jinak a na co jsou naopak hrdí.

Frekvence setkávání

Žáci se setkávají dle potřeby a fáze přípravy expedice. Před ujasněním tématu jsou setkání spíše nahodilá a týkají se pouze úzkého okruhu lidí, kteří mají nápad a chtějí ho rozvinout. Během června se pak týmy setkávají v podstatě každý den. Veškerá činnost kolem expedice stoprocentně nahrazuje běžnou výuku.

3 | Vesmírný kurýř. Časopis Gymnázia Přírodní škola. Číslo 6, 11/2020. Dostupné online: <http://archiv.prirodniskola.cz/casopis/Vesmirny-kuryr-6-2020.pdf>

Fungování žákovského týmu

Týmy vznikají na základě jednotlivých témat celé expedice. V jednom týmu je kolem deseti žáků, nicméně velikost skupiny je daná také jejím zaměřením. Pokud je součástí její činnosti například dotazníkové šetření a oslovování respondentů v terénu, pak bývá skupina i větší. Skupin je zpravidla 8-10, množství je bohužel omezeno kapacitami učitelů, kteří mají roli garantů.

Každý tým má kromě garanta z řad učitelů také svého kapitána z řad žáků. O kapitánovi skupina hlasuje na prvním společném setkání. O post je možné se přihlásit nebo být nominován. Navržení kandidáti mohou nominaci odmítnout. Pokud s nominací souhlasí, proběhne zpravidla tajná volba. Volí se také zástupce kapitána a není výjimkou, že vedení týmů funguje ve dvojici.

„Kapitáni se často z žáků rekrutují již při rozvíjení nápadů na téma projektů. Ten, kdo nápad přináší, mnohdy přináší také energii ho posouvat a směřovat. Ostatní se přidávají a postupně pomáhají s rešerší během jara.“
Štěpán Macháček, učitel, Gymnázium Přírodní škola

V týmu se pak rozdělují úkoly a odpovědnosti podle toho, kdo se o úkol přihlásí. Někdo je například graficky zručný, tak připravuje prezentace, někdo je schopný matematik, tak se stará o finance apod.

„K některým úkolům se však nehlásí nikdo, protože například nikdo nemá zkušenost se statistickým vyhodnocením dat. Pokud o úkol nikdo zájem nemá, kapitán skupiny nebo garant projektu jej někomu přidělí. Nicméně úkolů bývá spíše méně než členů skupiny, takže žáci pracují ve dvojicích. Starší žáci mají více zkušeností a lepší přehled a pomáhají mladším. Jedním z cílů expedice je i vrstevnické učení, tedy, že se žáci učí vzájemně od sebe.“
Štěpán Macháček, učitel, Gymnázium Přírodní škola

Role žáků a role učitele

V různých skupinách se role a pravomoci liší. Někde je kapitán a tým velmi silný a učitel zůstává hodně v pozadí. V některých skupinách naopak zůstává vedení skupiny více na učiteli. Žáci si mnohdy vybírají skupiny právě podle přístupu učitele. Tedy podle toho, jak velkou míru volnosti a pravomocí vědí, že budou mít.

Učitelé se však u jednotlivých skupin během samotné expedice mohou měnit a mění se. O to více je odpovědnost za projekt a logistiku na straně žáků.



Logistika

Nedílnou součástí expedice je také logistika a praktické plánování. Žáci si celou akci organizují samostatně, učitelé mají pouze poradní roli. Jejich činnost by se dala přirovnat ke kompasu: ve chvíli, kdy žáci ztrácejí směr, jsou učitelé k dispozici, aby je vrátili zpět na cestu.

Žáci sami jsou odpovědní za celý průběh expedice. Plánují, jak se na místo dopraví, co se bude jíst, kdo to nakoupí, kolik to bude stát, kdo má jakou dietu, kdy a kde se bude spát atd. Každá expedice má určenou základnu, na které mají žáci zázemí a mohou zde přespávat. Některé věci řeší škola centrálně: expedice je placená rodiči, tím je vytvořen celkový rozpočet, ze kterého pak skupiny získávají finance. Jeden z žáků zastává roli pokladníka a je odpovědný za vyúčtování nákladů skupiny, musí zajistit doklady ke všem výdajům, aby mohly být ze společného rozpočtu proplaceny.

„Tato část expedice je velmi praktická a smysluplná. Žáci se v praxi učí finanční gramotnosti a práci s rozpočtem. Máme poměrně přísná pravidla, co jsou uznatelné a neuznatelné náklady – není samozřejmě možné kupovat cokoli, co nesouvisí s projektem, žádné pochutiny apod. Účetnictví školy podléhá auditu.“ Štěpán Macháček, učitel, Gymnázium Přírodní škola

Zdroje:

BROLÍK, T. Je pozdě, ale právě začínáme. *Respekt*, 10. 5. 2020.

Dostupné online: <https://www.respekt.cz/tydenik/2020/20/je-pozde-ale-prave-zaciname?gift=4ic4yweaco>

Metodika programu Active Citizens pro 2. stupeň ZŠ. Praha: Člověk v tísni, 2019.

Dostupné online: <https://www.clovekv tisni.cz/media/publications/1270/file/active-citizens-final-online-1-.pdf>

NEHASIL, L., SIMONOVÁ, J. *DOJDU dál*.

Dostupné online: http://www.archiv.prirodniskola.cz/profilove-prace/2012-2013/pr_i.pdf

Vesmírný kurýr. Časopis Gymnázia Přírodní škola. Číslo 6, 11/2020.

Na základě informací dostupných z popisu projektu se zamyslete, jaká je míra zapojení žáků do rozhodování. Podívejte se na [stranu 16](#). Na který stupeň tzv. žebříku participace byste tento projekt umístili?

Pracovní list 3: Ohlédnutí za projektem

Nedílnou součástí realizace projektu je jeho zhodnocení, ohlédnutí se zpět a uvědomění si, jak probíhala příprava a realizace. Cílem této aktivity je zastavení a zamyšlení, co se podařilo a kde jsou patrné rezervy, které je možné vyladit během příštího projektu.

Postup:

Rozdělte flipchart nebo tabuli na dvě části a připravte si malé post-it papírky. Zamyslete se nad realizací vašeho projektu a pokuste se vybavit si alespoň tři věci, které vnímáte, že se skupině podařily. Napište je na post-ity a nalepte na jednu stranu tabule. Nyní se pokuste vybavit si tři věci, které byste příště udělali jinak. Napište je na post-ity a nalepte na druhou stranu tabule. Jakmile všichni členové skupiny nalepí své postřehy, pročtete si nápisy a společně diskutujte. Nejprve se věnujte tomu, co se povedlo, poté výzvám na příště.

Co se povedlo?

Co bych příště udělal/a jinak?

Zaměřte se v reflexi také na to, co konkrétně se povedlo jednotlivým členům skupiny, tj. na co jsou oni sami hrdí, že zvládli. Tuto část udělejte společně, ale každý pracujte sám. Jednotliví členové skupiny si sami pojmenují, co se během práce na projektu naučili. Předem avizujte, že výstupy jsou pouze pro vás samotné, že nebude třeba je sdílet se skupinou.

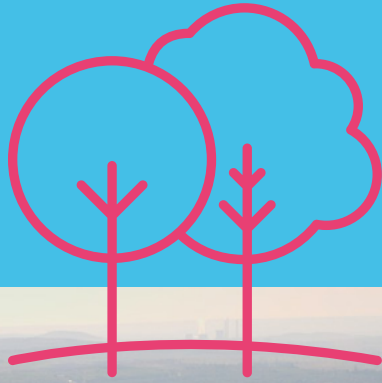
Otázky, které můžete v reflexi využít:

- Co se mně osobně během projektu nejvíce podařilo? Za co bych se ocenil/a?
- Co jsem se o sobě naučil/a?
- Co jsem si uvědomil/a, že je pro mne důležité?
- Jak se teď vidím?

Kartičky pište anonymně. Kdo chce, může své zamyšlení nechat na volně přístupném místě, aby si jej ostatní během ohlédnutí mohli přečíst.

Zastavte se také u rozdělení odpovědností a rolí ve skupině. Zkuste se každý zamyslet, jakou roli jste ve skupině při přípravě a realizaci projektu měli. Můžete využít metafory: kdyby celý váš projekt byla plavba lodí, kterou funkci byste na lodi zastávali? Pokud by celý váš projekt byl divadelní hra, kterou roli nebo obecněji jakou funkci byste měli? Pojmenujte roli nebo napište na tabuli či flipchart a sdílejte se skupinou důvody, které vás k výběru role vedly.

Podle: *Metodika programu Active Citizens pro 2. stupeň ZŠ*. Praha: Člověk v tísni, 2019. Dostupné online: <https://www.clovekvtsni.cz/media/publications/1270/file/active-citizens-final-online-1-.pdf>



Proměny krajiny ve 20. století a současnosti očima žáků

Škola

Gymnázium Jana Keplera, Praha

Garant projektu

Miroslav Pešek, učitel, Gymnázium Jana Keplera, Praha

Medailon projektu

Projekt je spojen s dějepisnou a geografickou exkurzí do vybraného regionu, která žákům poskytne příležitost reflektovat změny politické situace, majetkové přesuny a rozdílné způsoby zacházení s krajinou v průběhu minulých staletí i v současnosti. Samotnému výjezdu do terénu předchází několikaměsíční příprava, kdy jsou v rámci výuky jednotlivých předmětů probírána některá dílčí témata, historie a specifika daného regionu. Vedle nich se řeší i organizační a logistické věci spjaté s terénním cvičením. Dle svých možností a preferencí si žáci vyberou některé z nabízených námětů, jež poté nezávisle na sobě ve skupinkách řeší. Přímo na místě pak ověřují poznatky a vlastní hypotézy. Výstupem mohou být různé formy veřejných prezentací, filmových dokumentů, posterů nebo i návrhů na praktické kvalitativní změny v daném regionu.

Časová náročnost projektu

Samotná exkurze nebo terénní cvičení může trvat 1-3 dny. Měla by mu však předcházet několikaměsíční příprava s pravidelnými konzultacemi a koordinačními schůzkami. Je třeba počítat také s vyhodnocením získaných zjištění z terénu a s reflexí.

Vize projektu

Na základě zkušeností a podnětů vzešlých z projektu se u žáků prohloubí vztah ke krajině, historické paměti, ochraně přírody a kulturnímu dědictví. Nastartuje se rovněž proces revitalizace krajiny v daném regionu.

Cíle projektu

Žáci se seznámí s historií a specifiky daného regionu a posléze přímo na místě ověří hypotézy o (dis)kontinuitě vlastnictví půdy a jejího spravování, proměnách venkova a historické paměti. Na základě takto získaných zkušeností, nejprve teoretických a později praktických, žáci získají osobnější vztah k problémům a výzvám českého venkova a krajiny.

Skrze osobní prožitek pak sami (či ve spolupráci s místními organizacemi a institucemi) navrhnou řešení v krátkém i dlouhodobějším horizontu, zapojí se případně do vybraných výzev, aktivit a adaptivních řešení, jež jsou v současné době pro náš venkov a krajinu žádoucí (nebo nezbytná).

Kompetence, které projekt rozvíjí

- Žáci analyzují svá šetření a vyhodnocují jejich závěry.
- Žáci formulují hypotézy, které ověřují v terénu.
- Žáci navrhnou řešení směřující k revitalizaci krajiny v daném regionu a komunikují o něm se zástupci místních organizací a institucí.

Živá knihovna – metoda využívající osoby namísto knih; lidé jako živé knihy jsou „čteni“ pomocí rozhovorů, a tím je odkrýván jejich osud. Živou knihovnu je možné uspořádat např. s pamětníky z regionu nebo s jejich potomky (např. v případě témat jako kolektivizace, restituce apod.) a projekt tak obohatit o prvky orální historie. Rozhovory se mohou uskutečnit ve škole anebo přímo v místě exkurze.

HistoryLab – webová aplikace pro práci s digitalizovanými historickými prameny, díky níž se sami žáci mohou stát badateli. Využít ji lze pro individuální, skupinovou či celotřídní práci s dobovými fotkami, mapami, texty atd. Více informací na <https://historylab.cz/>.

Práce s fotografií – aktivita založená na komparativním studiu dobových a současných fotografií. Její součástí může být i práce s leteckými snímky a starými mapami, včetně jejich analýzy a porovnávání. Oblíbené je rovněž dohledávání původních míst na archivních fotkách a následná fotografická dokumentace v terénu. Více informací na <https://nesati.github.io/nighthawk/>.

Práce s texty – aktivita zahrnující vyhledávání dobových pramenů a tisků (např. novin a časopisů), příp. práci s odbornou literaturou, ale i s otisky daného místa v beletrii.

Pocitové mapy – aktivita, při níž dochází k mapování a analýze subjektivních pocitů obyvatel v dané lokalitě.

SWOT analýza – metoda dotazníkového šetření zachycující silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby konkrétního tématu či problematiky.

Facing History and Ourselves – mezinárodní program založený na formování názorů žáků k historii (v češtině se překládá jako program Tváří v tvář historii). Více informací na <https://www.facinghistory.org/>.

Místně zakotvené učení – přístup, který využívá místního prostředí jako významného kontextu výuky a klade důraz na aktivizaci a zapojování žáků i občanů do života komunit; přispívá rovněž ke zodpovědné správě místa a péči o něj.

Projekt, který je dále detailně popsán, se zaměřuje na oblast Mostecka. Další konkrétní náměty na realizaci projektů v regionu Mostecko najdete na webu www.ucimeoklimatu.cz.

Tematické zaměření

Projekt nabízí různé možnosti práce s tématem hornické krajiny. Zaměřuje se na oblast Mostecka, zejména na zaniklé a vzniklé osady a města, migrační a sociální přesuny, politizaci a propagandu, rekultivace, sociální a ekonomickou transformaci regionu a průmyslu či zelenou ekonomiku.

Na krajinu se v souvislosti s mitigačními opatřeními ke klimatické změně dá nahlížet z různých úhlů pohledu. Žáci se mohou zabývat například těmito podtématy:

- Agro a ekoturistika.
- Podpora drobných zemědělců a biofarmářů (princip spolupodílnictví, pravidelného odběru zemědělské produkce, paběrkování atd.).
- Pomoc při obnově cest, alejí, libosadů.
- Vytyčení vycházkových okruhů, turistických cedulí, informačních panelů, geocaching, komparativní fotografie.
- Městské včelaření, komunitní kompostování, guerilla gardening, re-use a do it yourself dílny.

Další tipy na podtémata najdete v Příloze 1: Další tipy na podtémata s rozměrem péče o krajinu.

Mostecko – charakteristika:

Na příkladu vývoje a proměn hornické krajiny této části Krušnohoří je možné žákům demonstrovat téměř všechny důležité formativní procesy, jež utvářely (nejen) tento region v období od pozdního středověku po současnost. Na přelomu středověku a novověku se zde začaly těžit drahé kovy a jiné rudy. Kvůli nim se postupně za prací stěhovalo etnikum české a německé, jež zde společně žilo až do poloviny 20. století. Vysídlení místních Němců po druhé světové válce a komunistický režim, jenž mj. kladl důraz na těžký průmysl, učinily z tohoto regionu v míře větší než kdekoli jinde místo citelně poškozené ztrátou historické paměti, ale i devastací životního prostředí.

Teprve období po sametové revoluci dalo šanci přinést změny, které umožnily zachránit četné kulturní památky a zlepšit kvalitu životního prostředí. A rovněž přineslo naději (ne vždy naplněnou), že o tomto regionu budou rozhodovat samotní místní občané a demokraticky zvolená politická reprezentace, a nikoliv vzdálené stranické sekretariáty nebo představenstva těžbařských firem.

V současné době se region pomalu, ale úspěšně vyrovnává s důsledky ekologické devastace i ekonomickou restrukturalizací. Symbolem těchto proměn jsou mimo jiné projekty pozvolna zavodňovaných jezer na místě bývalých povrchových hnědouhelných dolů či průběžně rekonstruovaný zámek Jezeří. Potvrzením těchto snah je mj. zařazení příhraniční hornické oblasti na seznam UNESCO i stále větší počet návštěvníků a turistů, kteří často s překvapením objevují jeho krásu a různorodost.



Jak projekt začít


Popsaný projekt se může realizovat v rámci hodin dějepisu, zeměpisu či např. ve specializovaném nebo projektovém semináři. Žáci mají k dispozici nabídku témat a aktivit, ze kterých si mohou vybrat nebo se inspirovat či vymyslet své vlastní. Následně mohou žáci začít sami plánovat a organizovat terénní cvičení, tj. připravit, realizovat a vyhodnotit samotný projekt. Cílem je mj. přenést co nejvíce rozmanitých úkolů na samotné žáky, a to jak v přípravě, tak i v realizaci terénního cvičení. Role učitele je tak co nejvíce upozaděna a měl by pak fungovat jen jako garant nebo koordinátor. Přípravná fáze by dle potřeb a možností mohla trvat i několik měsíců s pravidelnými koordinačními schůzkami.

Fáze projektu

Příprava

Přípravy a plánování jsou zásadní fází projektu. Je možné se jim věnovat 2-4 měsíce před samotnou realizací. Během této doby je nezbytné se žáky domluvit:

- Organizační a logistické záležitosti (lokace, termín, dopravní spojení, stravování, přenocování atd).
- Výhody a nevýhody přepravy mezi lokacemi na vlastních kolech.
- Rozpočet (z čeho to budeme platit a kolik to bude stát).
- Kontaktování místních průvodců a odborníků a konkretizace společných aktivit.
- Výběr jednotlivých projektů a aktivit a rozdělení do pracovních týmů.
- Průběžné konzultace s vyučujícím a průběžnou kontrolu dílčích úkolů.
- Výklad vyučujícího/ch zaměřený na dané lokace, období, témata a procesy.
- Přednášku nebo besedu odborníka (sociální geograf, klimatolog, pedolog, krajinný architekt, komunální politik atd.) - možno zakomponovat do samotné exkurze či terénního cvičení na místě.



Za pomoci místních obyvatel, průvodců a odborníků se žáci přímo na místě seznámí se specifiky regionu. Konkrétní náměty na realizaci projektů v regionu Mostecko najdete na webu www.ucimoklimatu.cz. U některých nabízených projektů a aktivit je uveden kontakt na ochotného a erudovaného odborníka na konkrétní problematiku. Žáci by je měli sami včas kontaktovat místního partnera či průvodce a domluvit se na termínu, podmínkách, zaměření exkurze či besedy. Vhodným partnerem pro podobně zaměřený projekt může být také místní škola. V Litvínově například Střední odborná škola pro ochranu a obnovu životního prostředí - Schola Humanitas (www.humanitas.cz).

Logistika

Pro tento typ žákovských exkurzí jsou na jaře a na podzim vhodné kempy, jichž je v regionu dostatek – např. v Mostě, Oseku, Bílině, Chomutově, Hoře Svaté Kateřiny, Prunéřově, Klášterci nad Ohří aj. Většina z nich se nachází u jezera (vodní nádrže) nebo řeky. Místní veřejná doprava je rovněž vyhovující, na zvážení každého vyučujícího je využití jízdních kol pro přesun mezi jednotlivými lokalitami. Zajištění a organizace logistiky by měla být v režii žáků, pouze s podporou učitele.

Realizace – terénní cvičení

Žáci si přímo v terénu ověří poznatky, které doposud získali většinou jen pasivně a teoreticky. Může se to týkat některých probíraných témat dějepisných (migrace, vysídlení Němců, kolektivizace, restituce), geografických (rekultivace, rozdílné způsoby obhospodařování venkova a krajiny, problematika sucha, ekologická udržitelnost atd.) i literárních (topos krajiny, pomníková kultura, historická paměť, reflexe historických událostí).

Žáci se mohou pokusit navrhnout některá konkrétní řešení, která vyplynou ze samotného terénního cvičení. Mohou tak učinit např. i ve spolupráci s místními školami, spolky, samosprávou, podnikateli aj. V dlouhodobějším časovém horizontu se dle možností mohou zapojit i do následné realizace.

V průběhu celého plánování a přípravy je zapotřebí mít na paměti konečný cíl projektu či bádání. Žáci by měli např. identifikovat nějaký problém, analyzovat jej pomocí primárních nebo sekundárních dat, interpretovat zjištění a navrhnout možná řešení. Pomocí může např. metoda „4 badatelských kroků“:

1. Motivace a získání informací (rešerše).
2. Formulace hypotézy.
3. Plánování a provedení pokusu (cvičení, projektu).
4. Formulace závěru, hledání souvislostí, ověření hypotézy.

Více informací k metodám najdete zde:

BADATELE.cz. *4 badatelské kroky*. Dostupné online: <https://badatele.cz/cz/4-badatelske-kroky>

MARADA, M. *Jak na výuku zeměpisu v terénu?* 20. 5. 2008. Dostupné online: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/2282/JAK-NA-VYUKU-ZEMEPISU-V-TERENU.html>

Reflexe

Důležitou fází projektu je samozřejmě reflexe a vyhodnocení. Žáci se ohlížejí za vykonanou prací a hodnotí, jak se jim dílo vydařilo. Mohou se také zaměřit na vzájemné hodnocení, tj. jak se posunuli jejich spolužáci, a sebehodnocení, tj. jak se posunuli oni sami. Během celého projektu si mohou žáci vést reflektivní deník, který jim pomůže zaznamenávat si důležité momenty a na závěr projektu si díky němu připomenou, jak celý proces probíhal.

Frekvence setkávání

Frekvence setkávání se odvíjí od možností a potřeb zainteresovaných žáků a učitelů. Setkávání mohou být součástí běžných hodin zeměpisu, dějepisu, biologie, občanské výchovy atd. nebo specializovaných či volitelných (projektových) seminářů. Více než kdekoliv jinde se dají uplatnit principy mezipředmětové a projektové výuky.

Role žáků a role učitele

Učitel by měl vystupovat jako garant, koordinátor a mentor. Žáci jsou dle svých věkových a jiných možností co nejvíce zapojeni do přípravy, realizace a prezentace výstupů celého projektu. Sami se pokusí najít lokaci, jež může být názorným příkladem rozdílných přístupů v zacházení se zemědělskou krajinou a naplánovat cestu tam i zpět. Celý proces konzultují s učitelem a dle možností sociálního kapitálu domlouvají i samotnou exkurzi či přenocování.

„Podobný typ exkurzí či terénních cvičení je nesmírně důležitý a obohacující pro všechny, ideálně, když probíhá co nejvíce v režii samotných žáků. Ani ten sebelepší výklad učitele ve třídě se nevyrovná bezprostřední zkušenosti a prožitku přímo na místě v terénu, zvláště když je do problematiky zasvětil místní rodák či znalec a když pak mohou vybraná témata zkoumat na místě i několik dnů. Navíc při přípravě, realizaci a reflexi celého projektu může vyjít najevo, co je kterému žákovi nejbližší, jaké kompetence a úkoly zvládá nejlépe a jaké je jeho místo v badatelském týmu. Možná některý z žáků nedokáže rozeznat původní biotop od ‚nové přírody‘ nebo vypočítat rychlost a cenu napuštění vznikajícího jezera, ale je např. schopen efektivně domluvit prohlídku čistíčky odpadních vod, přesvědčit místní samosprávu o výhodách re-use dílny nebo sestříhat filmový dokument. A to mi přijde v kontextu celého vzdělávání a přípravy na budoucí studijní i profesní dráhu neméně důležité.“ Miroslav Pešek, učitel, Gymnázium Jana Keplera, Praha

Zdroje:

BADATELE.cz. *4 badatelské kroky*. Dostupné online: <https://badatele.cz/cz/4-badatelske-kroky>

ČTVRTNÍKOVÁ, A. Místně zakotvené učení v českých školách. *Geografické rozhledy*, 2018, 27(5), 24-25.

Facing History and Ourselves: <https://www.facinghistory.org/>

HistoryLab - Vzdělávací aplikace pro práci s historickými prameny: <https://historylab.cz/>

Krajina za školou - kolem Gymnázia Jana Keplera: <https://nesati.github.io/nighthawk/>

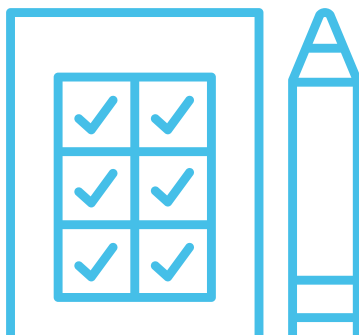
MARADA, M. *Jak na výuku zeměpisu v terénu?* 20. 5. 2008. Dostupné online: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/2282/JAK-NA-VYUKU-ZEMEPISU-V-TERENU.html>

SKOLAPROZIVOT.cz. *Místně zakotvené učení*. Dostupné online: <https://www.skolaprozivot.cz/Mistne-zakotvene-uceni.html>

Střední odborná škola pro ochranu a obnovu životního prostředí - Schola Humanitas: www.humanitas.cz

Tipy a zdroje pro výuku o klimatu: www.ucimoklimatu.cz

Na základě informací dostupných z popisu projektu se zamyslete, jaká je míra zapojení žáků do rozhodování. Podívejte se na stranu 16. Na který stupeň tzv. žebříku participace byste tento projekt umístili?



Příloha 1: Další tipy na podtémata s rozměrem péče o krajinu

Níže vytyčená témata a lokace je možné různými způsoby vztáhnout k problematice krajinné a historické paměti, klimatické změny, sucha, adaptačních a mitigačních opatření. Jejich primárním účelem je inspirovat žáky a učitele k dalším podobným exkurzím a terénním cvičením, při nichž se bude rozvíjet zájem o krajinu, přírodu a ekologickou udržitelnost.

Kolektivizace 50. let: důsledky pro lidi i krajinu; rodinná paměť a tradice; změny v agrárním hospodaření a (dis)kontinuita vlastnictví.

Sudety: příčiny, průběh a důsledky vysídlení Němců; současné problémy a specifika periferie; téma tzv. vnitřních Sudet; reflexe v literatuře, filmu, hudbě.

Současnost venkova: restituce a (dis)kontinuita vlastnictví; problematika velkokapacitního hospodaření (meliorace, vysoušení, chemizace, regulace vodních zdrojů, druhová skladba atd.); geografické změny krajiny (úbytek cest, remízků, mezí).

Biofarmy a ekozemědělství: principy, výzvy a obtíže udržitelného způsobu hospodaření; vztah místních obyvatel a nově přistěhovaných; komparace se zahraničím; dotační politika státu a EU...

Venkov a krajina národního obrození: literární topos; idea plebejství a nezkaženého vesničana; folklor, místopis a poutní místa; reflexe v popkultuře.

Pozemkové reformy: tematika nevolnictví a roboty; „odčinění Bílé hory“ za první republiky; dějiny „české“ šlechty a velkostatku; mýtus plebejství českého etnika; kolektivizace a restituce.

Krajina rybníků: fenomén českého rybníkářství; rybníční soustavy, kanály, stoky; druhová skladba; tradice a současnost.

Barokní krajina: krajinné celky a kompozice; poutní a křížové cesty, drobné sakrální památky; spiritualita krajiny.

Krajina industriální: doly, lomy, vápenky aj.; zaniklé železniční tratě; genius loci, urbex a rozdílné vnímání estetična; problematika památkové péče.

Velká vodní díla: problematika vysídlení obyvatel a historické paměti; proměny účelu; změny pro mikroklima a biodiverzitu.

Nová divočina: příroda v meziprostorech; deindustrializace a rekultivace brownfieldů; problematika městského plánování.

Chataření a chalupaření: politické a sociální souvislosti; rodinná paměť; fenomén kutilství a zahrádkářských kolonií ve městech.

Turismus: tematika volného času; česko-německá rivalita v době národní emancipace; budování infrastruktury Klubu českých turistů; tramping a jiné subkultury.

Tramping: historie, principy a proměna trampingu a tramských osad; reflexe v hudbě, filmu a literatuře.

Vojenské újezdy: kontinuita a specifika účelu; vysídlování obyvatelstva; rekultivace, divokost a návrat „původní“ fauny.

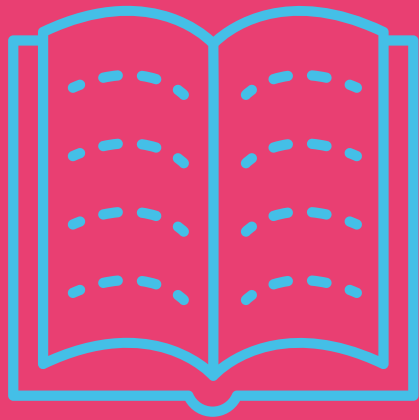
Chmelařství: historie, specifika a proměny této naší tradice; vzpomínková kultura (chmelové brigády aj.).

Literární a filmové přesahy: topos krajiny a historická paměť; reflexe historických událostí v popkultuře.

Příloha 2: Seznam zajímavých míst k návštěvě na Mostecku



Odkaz na mapy.cz s vyznačenými body: <https://mapy.cz/s/kafasogutu>



Literatura a další zdroje pro **inspiraci**

LITERATURA:

BUZAN, T. *Mentální mapování*. Praha: Portál, 2007

BUZAN, T. *Myšlenkové mapy*. Brno: BizBooks, 2012

CLAYTON, S., KARAZSIA, B. T. Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69(March), 101434, 2020

COUFALOVÁ, J. *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna, 2006

ČAPEK, R. *Moderní didaktika*. Praha: Grada, 2015

ČERNÝ, M., CHYTKOVÁ, D. *Myšlenkové mapy pro studenty*. Brno: BizBooks, 2014

ČINČERA, J., JANČAŘÍKOVÁ, K., MATĚJČEK, T., ŠIMONOVÁ, P., BARTOŠ, J., LUPAČ, M. & BROUKALOVÁ, L. *Environmentální výchova z pohledu učitelů*. Brno: BEZK, Agentura Koniklec a Masarykova univerzita, 2016

ČTVRTNÍKOVÁ, A. Místně zakotvené učení v českých školách. *Geografické rozhledy*, 2018, 27(5), 24-25

KASÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha: Portál, 2016

KAŠOVÁ, J. a kol. *Škola trochu jinak. Projektové vyučování v teorii i praxi*. Kroměříž: IUVENTA, 1995

KRATOCHVÍLOVÁ, J. *Teorie a praxe projektové výuky*. Brno: MU, 2006

MAŇÁK, J. a kol. *Alternativní metody a postupy*. Brno: MU, 1997

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003

MAZÁČOVÁ, N. *Vybrané pedagogické inovace v současné škole*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2008

MAZÁČOVÁ, N. *Vybrané problémy obecné didaktiky*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2014

PRŮCHA, J. a kol. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2001

SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: Grada, 2007

SKALKOVÁ, J. *Za novou kvalitou vyučování*. Brno: Paido, 1995

TOMKOVÁ, A. a kol. *Učíme v projektech*. Praha: Portál, 2009

ELEKTRONICKÉ ZDROJE:

BADATELE.cz. *4 badatelské kroky*. Dostupné online: <https://badatele.cz/cz/4-badatelske-kroky>

BROLÍK, T. Je pozdě, ale právě začínáme. *Respekt*, 10. 5. 2020.

Dostupné online: <https://www.respekt.cz/tydenik/2020/20/je-pozde-ale-prave-zaciname?gift=4ic4yweaco>

ČINČERA, J., KRAJHANZL, J. Eco-Schools: what factors influence pupils' action competence for pro-environmental behaviour? *Journal of Cleaner Production*, 61, 117-121. 15. 12. 2013.

Dostupné online: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.030>

ČINČERA, J., KROUFEK, R. *Metodika hodnocení environmentální gramotnosti žáků*. Ministerstvo životního prostředí, 2021. Dostupné online: https://www.mzp.cz/cz/environmentalni_vzdelavani_poradenstvi?fbclid=IwAR1m-Jq0lAuthN2PIfbpYwBqgSUqBel8RzwYlGeOitMYeV1H_gbUpeQd7uNo

DANIŠ, P. a kol. *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*. Ministerstvo životního prostředí, 2021.

Dostupné online: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publicace/\\$FILE/OFDN-Klima_se_meni-17112021.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klima_publicace/$FILE/OFDN-Klima_se_meni-17112021.pdf)

Facing History and Ourselves: <https://www.facinghistory.org/>

Gather Town: <https://gather.town>

HistoryLab – Vzdělávací aplikace pro práci s historickými prameny: <https://historylab.cz/>

KOLEKTIV AUTORŮ. *Desatero pro vedení domácího učení učitelů*. Základní škola Kunratice, 29. 4. 2020. Dostupné online: <https://www.ucitelnazivo.cz/blog/zs-kunratice-desatero-pro-vedeni-domaciho-uceni>

KOLEKTIV AUTORŮ. *Doporučení SKAV školám k online výuce*. SKAV, 2020. Dostupné online: <https://skav.cz/wp-content/uploads/2020/04/stanovisko-doporuceni-skav-skolam-k-online-vyuce.pdf>

KOLEKTIV AUTORŮ. *Žákovské projekty – cesta ke kompetencím. Příručka pro učitele středních odborných škol*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2011. Dostupné online: http://www.nuov.cz/kurikulum/zakovske-projekty_-cesta-ke-kompetencim

Kompetence pro demokratickou kulturu. Dostupné online: <https://digifolio.rvp.cz/view/artefact.php?artefact=77798&view=13088>

KRAJHANZL, J. a kol. *České klima 2021: Výzkumný report pro nejmladší, 15-20 let*. Brno: Masarykova univerzita, 2021. Dostupné online: https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1712/file/report_-vt-15-20-let_fin08-09.pdf

Krajina za školou – kolem Gymnázia Jana Keplera: <https://nesati.github.io/nighthawk/>

LOJDOVÁ, K. *Projektové vyučování*. 2012. Dostupné online:

https://katkalojdova.weebly.com/uploads/2/4/3/0/24306750/projektove_vyucovani.pdf

MARADA, M. *Jak na výuku zeměpisu v terénu?* 20. 5. 2008. Dostupné online: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/2282/JAK-NA-VYUKU-ZEMEPISU-V-TERENU.html>

Metodika programu Active Citizens pro 2. stupeň ZŠ. Praha: Člověk v tísni, 2019. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1270/file/active-citizens-final-online-1-.pdf>

NEHASIL, L., SIMONOVÁ, J. *DOJDU dál*. Dostupné online: http://www.archiv.prirodniskola.cz/profilove-prace/2012-2013/pr_i.pdf

Osm ScioKompetencí aneb cíle vzdělávání ve ScioŠkolách. Dostupné online: <https://frydek.scioskola.cz/media/5phpxlqx/8-sciokompetenc%C3%AD-pro-rod%C4%8De.pdf>

Popis metod kritického myšlení. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1754/file/pro--pr-v--metody-kritick-ho-my-len--a-e-u-r.pdf>

Popis metody I.N.S.E.R.T. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1748/file/insert.pdf>

Popis metody myšlenková mapa. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1749/file/my-lenkov--mapa.pdf>

Popis metody volné psaní. Dostupné online: <https://www.clovekvtisni.cz/media/publications/1754/file/pro--pr-v--metody-kritick-ho-my-len--a-e-u-r.pdf>

SKOLAPROZIVOT.cz. *Místně zakotvené učení*. Dostupné online: <https://www.skolaprozivot.cz/Mistne-zakotvene-uceni.html>

Střední odborná škola pro ochranu a obnovu životního prostředí - Schola Humanitas: <https://www.humanitas.cz>
Tipy a zdroje pro výuku o klimatu: <https://www.ucimoklimatu.cz>

Učit online - Rozcestník pro online výuku, EDUin: <https://www.eduin.cz/ucit-online/>

Vesmírný kurýr. Časopis Gymnázia Přírodní škola. Číslo 6, 11/2020. Dostupné online: <http://archiv.prirodniskola.cz/casopis/Vesmirny-kuryr-6-2020.pdf>

Webová stránka projektu Emise Slezského gymnázia Opava <https://emise.sgopava.cz/>

ZORMANOVÁ, L. *Výukové metody aktivizující*. Dostupné online: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/s/15017/VYUKOVE-METODY-AKTIVIZUJICI.html/>

Navštivte vznikající metodický portál Učím o klimatu, který nabízí hotové výukové lekce do hodin, metodiky k dílčím tématům klimatického vzdělávání, ale i videa, infografiky, rozhovory či sdílení příkladů z praxe.

Už teď si můžete na webu stáhnout přehlednou metodickou příručku *Klima se mění – a co my?*, s podtitulem *Proč a jak se učit o změně klimatu?*

Najdete v ní:

- jak s klimatickým vzděláváním začít a kde hledat vhodné zdroje,
- vědecky podložená doporučení pro rozvoj klimatického vzdělávání,
- jak ve výuce pracovat s emocemi, jako je strach, bezmoc nebo vztek, které změna klimatu do života (nejen) mladých lidí přináší.



Stáhněte si publikaci zdarma na: www.ucimoklimatu.cz

Kurz Klimatická změna

Chtěli byste o klimatu učit, ale chybí vám čas se do tématu ponořit či získat spolehlivé a ucelené zdroje informací?

Vytvořili jsme spolu s odborníky bezplatný online kurz Klimatická změna, který v 8 kapitolách předá učitelům komplexní informace o změně klimatu – atraktivní a srozumitelnou formou. V kurzu probereme klimatickou změnu jak z přírodovědného a společenskovedního pohledu, tak i z toho pedagogicko-psychologického. Kurz je určený zejména učitelům 2. stupně ZŠ a SŠ.

Součástí kurzu jsou videa s odborníky, grafiky, interaktivní schémata, otázky a texty, které můžete ihned použít ve výuce.

The screenshot shows the course interface on the website 'VARIANTA'. The header includes the logo and navigation links: KAPITOLY, O KURZU, RECENZE, NÁPOVĚDA, and ÚČET. The main content area displays a grid of 10 course modules, each with a thumbnail image and a title:

- 1. Vítejte v kurzu
- 2. Co víme a nevíme o změně klimatu?
- 3. Proč se mění klima?
- 4. Proč je změna klimatu tak složitá?
- 5. Změna klimatu v globálních souvislostech
- 6. Jak lidstvo řeší změnu klimatu?
- 7. Česko a změna klimatu
- 8. A co na to já, občan?
- 9. Jak komunikovat změnu klimatu Zákům a proč je to důležité?
- 10. Závěrečný test

Vyzkoušejte kurz Klimatická změna zdarma na: kurz-klimazmena.clovekvtisni.cz

PROJEKTOVOU VÝUKOU KE KLIMATICKÉMU VZDĚLÁVÁNÍ

Teorie a příklady ze školní praxe

© Člověk v tísní, o.p.s., Praha, 2021

Všechna práva vyhrazena.

Autoři odborných textů: Jan Činčera, Nataša Mazáčová

Garanti školních projektů: Romana Bartůňková, Martina Feuersteinová, Jan Hlávka, Štěpán Kyncl, Tomáš Lengál, Štěpán Macháček, Miroslav Pešek, Kamila Tkáčová

Editace: Kateřina Sequensová, Petra Skalická, Veronika Endrštová

Metodická konzultace: Renáta Trtíková, Veronika Ambrozyová

Jazykové korektury: Hana Valentová

Grafické zpracování a sazba: Štěpán Kyncl

Fotografie použité v této publikaci pochází z archivu škol, Člověka v tísní a z databáze <https://pixabay.com>.

Člověk v tísní, o.p.s.

Šafaříkova 24

120 00 Praha 2

www.clovekvtisni.cz/varianty

www.ucimoklimatu.cz

www.klima.clovekvtisni.cz

www.svetovaskola.cz

ISBN 978-80-7591-056-1

