



ZÁSADY IMPLEMENTACE

metodického přístupu

BADATELSKY ORIENTO VANÁ VÝUKA



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Brno | srpen 2017 | www.lipka.cz/civis

Úvod

Tento dokument slouží jako manuál pro implementaci metodického přístupu do vybraných škol zapojených do projektu CIVIS. Vytváří rámec činností metodiků a popisuje zásady jednotlivých úrovní implementace zahrnující:

- A. Školení učitelů (úvodní třídní workshop, jednodenní doškolovací workshop a závěrečný třídní workshop)
- B. Interakci s učiteli (supervizní schůzky a průběžnou metodickou podporu, zajištění akčního výzkumu, evaluace a identifikaci bariér a vývojového kontinua)
- C. Povinnou administrativu

Pro zajištění implementace metodického přístupu do škol je vytvořen tým metodiků, který je řízen metodikem-koordinátorem.

Celkový počet škol pro jeden metodický tým je 7 s celkovým počtem 18 zapojených pedagogů. Každá škola zapojuje do projektu 2–4 pedagogy.

Metodik:

- školí učitele (*na úvodním, průběžném a závěrečném workshopu předává myšlenku metodického principu*),
- poskytuje průběžnou metodickou podporu,
 - Učitelé se na něj obrací s otázkami kolem metodického principu (telefonicky, mailem, skypem, osobně).
 - Pomáhá učiteli s metodikou akčního výzkumu (včetně naplňování požadavků z jiných klíčových aktivit – evaluace).
 - Podporuje učitele ve vedení portfolia.
- vede supervizní schůzky s učiteli,
- vyhodnocuje implementaci metodického principu – rozumí tomu, jak učitel metodiku používá, a co mu jde a co ne apod.,
- na základě výsledků akčního výzkumu navrhuje úpravy metodického principu podílí se na konečném zpracování metodického principu do podoby vzdělávacího programu.

Metodik-koordinátor:

- koordinuje metodický tým,
 - Dohlíží na včasné dodání potřebných materiálů.
 - Zařizuje uspořádání workshopů.
 - Dle dohody v organizaci partnera poskytuje podporu při práci s metodickým principem.
 - Poskytuje podporu při práci s portfoliem.
 - Poskytuje podporu při práci s akčním výzkumem.
- vede dokumentaci v průběhu projektu (např. zápisy ze schůzek, prezenční listiny, apod.),
- částečně administruje projekt (tvorba výkazů práce, zápisů z jednání, apod.),
- zodpovídá za předání metodického principu mezi školou a organizací,
- zodpovídá za zprostředkování metodického principu ostatním partnerům,

- společně s koordinátorem celé aktivity se podílí na zprostředkování metodického principu UHK,
- společně s řešitelem evaluace (Jan Činčera, FSS MU) spolupracuje na nastavení, realizaci a vyhodnocování evaluace akčního výzkumu,
- podílí se na konečném zpracování metodického principu do podoby vzdělávacího programu,
- účastní se závěrečné konference (případně je zastoupen některým jiným členem týmu).

Role pedagoga v projektu je dvojitá – role učitele a role výzkumníka:

Jako učitel funguje zároveň v roli přímo podpořené osoby.

Pracuje s novou metodikou, učí se nové metody evaluace a reflexe svojí práce, spolupracuje se svými kolegy na zavádění nové metodiky do prostředí své školy.

Za roli učitele není pedagog placený a vykazuje si ji prostřednictvím seznamu podpořených osob (viz níže).

Jako výzkumník si vede portfolio a pořizuje kopie jeho částí pro potřeby dokladování výstupů, hodnotí, komentuje a případně navrhuje změny zkoušené metodiky, stanovuje si cíle, kterých chce se svými žáky dosáhnout a hodnotí dosažení těchto cílů (v rámci akčního výzkumu) a vyplňuje nezbytnou administrativu pro účely projektu (např. výkaz práce).

Za tuto roli je pedagog placený formou dohody o provedení práce. Závěry a výstupy z činnosti pedagoga jsou podkladem pro další aktivity projektu (identifikace bariér, tvorba vývojového kontinua atd.).

Role zapojených škol (resp. pedagogů) v projektu CIVIS je spolupráce při ověřování metodického přístupu v rámci akčního výzkumu ve školním roce 2017/2018. Školy zajišťují plnou podporu pedagogů při zavádění metodického principu, vysílají zapojené pedagogy na dva třídní a jeden jednodenní workshop, vytvářejí prostor pro zajištění průběžných konzultací a supervizí, účastní se závěrečné konference, zajišťují publicitu projektu dle uzavřené smlouvy o spolupráci.

BADATELSKY ORIENTOVANÁ VÝUKA

Badatelsky orientovaná výuka (dále BOV) podporuje konstruktivistický, nikoliv jen transmisivní styl výuky. Využívá aktivizující metody (heuristickou metodu, kritické myšlení, problémové vyučování, zkušenostní učení, projektovou výuku a učení v životních situacích).

BOV využívá rozporuplných situací, které odporují žákovu dosavadnímu porozumění světu, protože právě tyto situace vzbuzují touhu "přijít věci na kloub", a ta je základem bádání.

Výsledkem je to, že žáci kladou otázky, formulují hypotézy, plánují postup jejich ověření, provádějí pokusy, vyhledávají a třídí informace, vyhodnocují výsledky a formulují závěry, které nakonec prezentují před ostatními.

Metodiku badatelské výuky představují 4 základní metodické kroky:



Důležité je nejen zaujmout žáka, ale také spustit v jeho hlavě myšlenkové pochody typu "jak to tedy je?" nebo "to je zvláštní". Pokud téma žáka vnitřně motivuje, zvýší se jeho zájem o bádání i učení se něčemu novému.



BOV umožňuje žákům postupovat ve zjednodušené podobě tak, jak postupují skuteční vědci. Vědci svými pokusy neodpovídají na otázky, ale hledají důkazy pro své domněnky, případně se snaží domněnky jiného vědce vyvrátit. K tomu je třeba nejprve tyto domněnky jasně zformulovat.



**JAK ZJISTÍM,
ZDA MÁM PRAVDU
MŮJ POKUS**



- PLÁNOVÁNÍ
A PŘÍPRAVA POKUSU
- PROVEDENÍ POKUSU
- ZAZNAMENÁVÁNÍ POKUSU
- VYHODNOCENÍ DAT

Položili jsme si výzkumnou otázku, zpracovali ji do hypotézy a nyní nastává čas naši hypotézu ověřit. To můžeme provést buď studiem informací k tématu, konzultacemi s odborníky, nebo realizovat naše vlastní pozorování nebo pokus.



**NA KONCI CESTY
SKLÍZÍM OVOCE
SVÉ PRÁCE**
CO JSEM ZJISTIL
K ČEMU MI TO BUDE
JAK O TOM ŘEKNU
OSTATNÍM



- FORMULACE ZÁVĚRŮ
- NÁVRAT K HYPOTÉZE
- HLEDÁNÍ SOUVISLOSTÍ
- PREZENTACE
- KLADENÍ NOVÝCH OTÁZEK

Závěrečný krok uzavírá badatelskou cestu, zároveň však může být počátkem dalšího bádání. Podstatnou částí kroku je vyhodnocování vlastního bádání, posouzení, zda můj předpoklad byl blízko tomu, co mi vyšlo. Jaké další otázky jsem objevil? Jak mohu výsledky mého bádání zajímavě sdělit ostatním?

Začlenění metodického přístupu do výuky:

Učitel zavádí BOV do výuky postupně. Žáci si zvykají na to, že mají být aktivní a učitel jim předává iniciativu. Nejdříve doporučujeme procvičovat jednotlivé badatelské kroky s využitím aktivit zaměřených na badatelské dovednosti (viz metodika BOV). Později učitel zařazuje do výuky ucelené badatelské lekce, kde žáci prochází celý badatelský cyklus. Připravené badatelské lekce jsou součástí metodiky. Následuje tvorba vlastních lekcí podle konkrétních témat, která učitel potřebuje probírat. Učitelé mohou využít návod – osnovu pro tvorbu vlastní lekce na různá témata. Role učitele se postupně posouvá od organizátora výuky, který určuje co je třeba se naučit, k průvodci, který žáky motivuje k vlastní aktivitě a objevuje společně s nimi. Od tvorby vlastních lekcí vede cesta BOV k větším projektům, které si žáci řídí zcela sami – k otevřenému bádání. Žáci postupují jako skuteční vědci – formulují své vlastní výzkumné otázky a hypotézy, plánují výzkum, sbírají a vyhodnocují data, výsledky interpretují a prezentují.

Informační zdroje a materiály:

- Základní materiály k metodice BOV jsou volně k dispozici ke stáhnutí na stránkách <http://badatele.cz/cz/metodicke-materialy>
- VOTÁPKOVÁ, Dana (ed.). Badatelé.cz: průvodce pro učitele badatelsky orientovaným vyučováním. Praha: Sdružení TEREZA, 2013, 114 s. ISBN 978-80-87905-02-9.
- BLAŽEK, Jan, KRPCOVÁ, Ilona a KŘIVÁNKOVÁ, Vendula. GLOBE – jak jsme zkoumali okolí školy. Praha: Sdružení TEREZA, 2013, 43 s. ISBN 978-80-87905-00-5.
- KŘIVÁNKOVÁ, Vendula (ed.). Vodní výzva. Praha: TEREZA, 2015, 27 s. ISBN 978-80-87905-07-4.

I. Organizační zajištění

A. Školení učitelů (workshopy)

V průběhu projektu jsme se zavázali uspořádat 3 školení pro učitele. Dvě z těchto setkání jsou vícedenní (2,5 dne), jedno je jednodenní (8 hodin). Tato školení slouží především k práci s učiteli. Na úvodním workshopu by měl být předáván metodický přístup a zároveň by měla být představena administrativa okolo projektu. V průběhu projektu (cca listopad–prosinec) bude jednodenní školení, na kterém se bude předávat způsob provádění akčního výzkumu. Závěrečný workshop slouží k reflexi a evaluaci a může být také možností odměny pro učitele (např. prohloubení práce s metodickým přístupem apod.)

Zásady pro realizaci workshopů

- ☐ Stanovit datum a místo konání
- ☐ Zjistit počet osob
 - ☐ Zajistit pro ně stravu a ubytování
- ☐ Ujasnit cíl setkání
- ☐ Domluvit lektory
 - ☐ Zajistit pro ně ubytování a stravu
- ☐ Nachystat materiál a pomůcky
- ☐ Připravit materiály pro učitele (*tištěné handouty, knihy, publikace, příklopné lupy, pomůcky do výuky apod.*)
- ☐ Připravit *prezenční listiny, fotografie, zápisy apod.*
- ☐ S dostatečným předstihem rozeslat učitelům (příp. i lektorům) program a podrobné informace o workshopu (místo konání, jak se tam dostat, kdy se odjíždí, kde se spí, co si vzít s sebou apod.)
- ☐ Nezapomenout na [možnosti proplácení výdajů](#)

B. Interakce s učiteli

1. Zásady pro supervizní schůzky

- Supervizní schůzky slouží k:
 - osobnímu kontaktu učitelů a metodika a motivaci učitele k pokračování v práci s metodikou,
 - řešení administrativy (výkazy práce, portfolia, akční výzkum, evaluace),
 - přímé podpoře učitelů,
 - řešení krizových situací.
- Nejprve je potřeba stanovit s učiteli datum a kdo se schůzky zúčastní.
- Dále řešíme podobu schůzky:
 - Může jít pouze o neformální setkání metodiků s učitelem.
 - Metodik se může na žádost učitele účastnit výuky a poskytnout zpětnou vazbu k aplikaci metodického přístupu.
 - Metodik se může podílet na přípravě hodiny spolu s učiteli.
- Na těchto schůzkách může učitel podepsat výkazy práce a poskytnout své portfolio k okopírování (oscanování).

- Ze supervizních schůzek je pořizován zápis, prezenční listina a fotografická dokumentace.

2. Zásady pro průběžnou metodickou podporu

- Metodik motivuje učitele k pokračování v zavádění metodiky.
- Metodik zajišťuje:
 - pomoc s nastavením cílů (hypotézy v rámci akčního výzkumu) a jejich vyhodnocování dle návrhu Honzy Činčery a Petry Šimonové,
 - průběžnou komunikaci s učiteli (je třeba nastavit si způsob podpory a komunikace a řešení problémových situací).
- Ostatní činnosti metodiků (jako je úprava metodiky, zpracování vzdělávacího programu, předávání informací ostatním partnerům atd.) jsou popsány ve specifikaci v dokumentu „Náplň práce“ (viz dokumenty na Google).

3. Zásady pro akční výzkum

- *Informace o způsobu provádění akčního výzkumu jsou popsány v samostatné příloze.*

4. Zásady pro evaluaci

- *Informace o způsobu provádění evaluace jsou popsány v samostatné příloze.*

5. Zásady pro identifikaci bariér a kontinuum

- *Informace o způsobu provádění identifikace bariér a spolupráce na tvorbě kontinua jsou popsány v samostatné příloze.*

II. Administrativní zajištění

1. Zásady pro vedení administrativy

- **Výkazy práce**
 - Dle dohody si učitel vede výkaz práce typický pro danou organizaci (ukázka výkazu práce Lipky [zde](#)).
 - Za převedení výkazu práce do projektové podoby zodpovídá Alena Rulfová, zodpovědná za výkazy KA4 vzdělávacího centra TEREZA a partnerských škol.
 - Projektový výkaz práce najdete ve [vzorech dokumentů](#).
- **Prezenční listiny (PL)**
 - Prezenční listiny je potřeba dokládat ze všech schůzek metodiků, schůzek metodiků s učiteli i v případě, že si učitelé poskytují podporu v rámci školy a schází se jenom učitelé.
 - Vzor prezenční listiny najdete ve [vzorech dokumentů](#).
 - Prezenční listiny je potřeba dokládat jako kopii nebo scan manažerovi klíčové aktivity 4; za dokládání PL zodpovídá Alena Rulfová.
- **Zápisy ze schůzek**
 - Zápisy se pořizují ze všech schůzek metodiků a ze supervizních setkání.
 - Vzor zápisu ze schůzek najdete ve [vzorech dokumentů](#).
 - Zápisy ze schůzek se dokládají jako kopie nebo scan manažerovi klíčové aktivity 4; za dokládání zápisů zodpovídá Alena Rulfová.
- **Vedení portfolia**
 - Každý učitel si vede portfolio jako doklad implementace metodického přístupu ve výuce.
 - Vybrané části portfolia dokládá učitel metodikovi (potažmo manažerovi klíčové aktivity 4).
 - Povinné součásti portfolia najdete v [balíčku materiálů](#).
- **Potvrzení o účasti**
 - Potvrzení o účasti jsou učitelům vystavovány po absolvování:
 - každého workshopu,
 - každé supervizní schůzky.
 - Potvrzení o účasti slouží jako doklad bagatelní podpory (*v rámci projektu musí učitel dosáhnout 40 hodin bagatelní podpory*).
 - Vzor potvrzení o účasti najdete ve [vzorech dokumentů](#).
 - Za přípravu potvrzení o účasti zodpovídá Alena Rulfová.
- **Seznam podpořených osob**
 - Slouží k evidenci hodin všech podpořených osob jednoho partnera.
 - Do této tabulky metodik-koordinátor zaznamenává všechny aktivity, za které učitel získává hodiny bagatelní podpory.

- Zapisujete každou aktivitu pro každou osobu zvlášť (tedy např. pro pí. učitelku Janu Vymětalovou zapisujete 16 hodin účasti na úvodním workshopu, do dalšího řádku pro tu stejnou osobu 3 hodiny účasti na supervizním setkání atd.).
 - Tuto tabulku dále zpracovává manažerka projektu Jana Dvořáčková (jako doklad o naplňování indikátoru „5 40 00 celkový počet účastníků“).
 - Vzor tabulky k vyplnění najdete ve [vzorech dokumentů](#).
- **Evidence hodin podpory**
 - Slouží k evidenci kolegiální podpory mezi jednotlivými učiteli.
 - Vyplňuje ji učitel v případě, že společně se zbytkem učitelského týmu na škole připravoval např. hodinu s použitím nové metodiky nebo byl na hospitaci u svého kolegy.
 - Není to nezbytná součást; pokud učitel nepotřebuje doplnit hodiny podpory, nemusí ze společných setkání se zbytkem učitelského týmu vést žádnou administrativu.
 - Maximální výše této podpory je 10 hodin.
 - K evidenci hodin je potřeba přiložit krátký zápis z jednání (resp. z hospitace).
 - Vzor tabulky najdete ve [vzorech dokumentů](#).

2. Publicita

- Škola zajišťuje plnění publicity (pořizování fotografií, používání logolinků a vyvěšení plakátu o projektu CIVIS ve velikosti A3) dle Smlouvy o spolupráci (viz balíček materiálů), úkolem metodika je plnění publicity kontrolovat.
- Odkaz na logolinky a logo TEREZY naleznete ve [vzorech dokumentů](#).

III. Specifická doporučení

Doporučení z pohledu učitele

Učitel, který pracuje s metodikou BOV, se řídí těmito pravidly:

1. Nikdy neodpovídám na otázky žáků, pokud si mohou najít odpověď sami. V badatelských hodinách se často stává, že na konci hodiny mají žáci víc otázek než na začátku, neodpovídejte jim. Vyzvěte je, ať odpověď najdou na internetu, v knihách, ať se zeptají rodičů, mohou i udělat anketu. Zvýšíte tím jejich motivaci k učení a budete se sami divit, na co všechno přijdou.
2. Naučte je, jak odlišit důvěryhodné informace od těch méně důvěryhodných. Citace jsou nutností a ne sprostým slovem. Učím své žáky myslet kriticky.
3. Máme pravidla, která jsme si vytvořili společně a ty dodržujeme. Žáci se navzájem respektují, umí spolupracovat, zároveň ale cítí zodpovědnost a dokážou pracovat i samostatně. Umí si vybrat roli ve skupině, díky tomu se uplatní každý. Naštěstí už se naučili, že při bádání nehrajeme proti sobě, ale snažíme se každý přispět do společné diskuse.
4. Děti se cítí bezpečně, důvěřují si a díky tomu jsme se skamarádili s chybou. Chybování je důležitá pomůcka učení. Dávám žákovi prostor na chybu přijít, má možnost ji opravit. Když se například při pokusu něco nedaří, žák zkoumá, proč tomu tak je. Nikdo se mu nesměje a žák nepřijme nezdar jako fakt nebo vinu, ale pátrá po příčinách a má vůli zkusit to znovu. Teď už i sami dokážou přijít na to, co se jim povedlo a co by naopak ještě chtělo vylepšit. Neúspěch nesvalují na druhé.
5. Žáky podporuji a bádám s nimi. Záleží mi na nich a mám je rád. Jsem zvědavý, jak to dopadne! Mým úkolem je být jim průvodcem, směřovat je k cíli. Důležité je být k žákům poctivý a spravedlivý, nechtít po nich moc ani málo.

IV. Důležité kontakty

Pavla Švecová	garant celé klíčové aktivity, pavla.svecova@lipka.cz , 543 420 822
Alena Kohoutová	metodik koordinátor, alena.kohoutova@terezanet.cz , 224 816 868
Alena Rulfová	metodik koordinátor, alena.rulfova@terezanet.cz , 224 816 868
Hana Svobodová	metodik, hana.svobodova@terezanet.cz , 224 816 868
Eva Mašková	metodik, eva.maskova@terezanet.cz , 224 816 868
Vendula Křivánková	metodik, vendula.krivankova@terezanet.cz , 224 816 868
Jan Mazůrek	metodik, jan.mazurek@terezanet.cz , 224 816 868

CIVIS: zaostřeno na občanské a sociální kompetence

„Učíme pro život odpovědný k lidem a přírodě.“

„Svět žáků leží v budoucnosti, kterou nedokážeme předvídat a v níž mnohé znalosti a dovednosti získané ve škole už budou zastaralé.

Chceme vzdělávat jinak.“

Projekt CIVIS zaměřuje svoji pozornost na rozvoj občanských a sociálních kompetencí, které směřují k sociálně a environmentálně odpovědnému chování žáků. Prostřednictvím společenství praxe a akčního výzkumu ověřuje účinné metodické přístupy, podporuje sdílení zkušeností mezi učiteli z praxe a akademiky VŠ, pojmenovává hladiny klíčových kompetencí a identifikuje bariéry bránící zavádění metodik do škol.

Na projektu se podílí sedm partnerů – Lipka, Sever, NaZemi, Tereza, Varianty (Člověk v tísní), Fakulta sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně, Přírodovědecká a Pedagogická fakulta Univerzity Hradce Králové.

Více o projektu na www.lipka.cz/civis a v [letáku projektu](#).

Informace o Lipce

Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání je jedna z největších a nejstarších organizací v České republice zabývajících se environmentální výchovou, s nejširším záběrem a mnohaletou tradicí. Nabízí pobytové programy i školy v přírodě, kromě pedagogů vzdělává také budoucí učitele, dospělým a seniorům nabízí řadu kurzů a volnočasových aktivit, pořádá akce pro celé rodiny a spolupracuje se svým zřizovatelem (Jihomoravským krajem) na tvorbě koncepčních materiálů. Lipku na jejích pěti pracovištích navštěvují denně stovky zájemců o environmentální vzdělávání. Posláním Lipky je environmentální vzdělávání, výchova a osvěta dětí, mládeže a dospělých směřující k osvojování environmentálně příznivějších způsobů života.

Informace o TEREZE

TEREZA je nezisková organizace, která působí v České republice od roku 1979. V roce 1979 se začala parta vysokoškoláků podílet na ochraně Prokopského údolí v Praze. Založili zde svoji TERÉnní Základnu – TEREZU. Od počátku 90. let TEREZA vytváří ekologické projekty pro školy z celé republiky. Činnost se postupně zaměřila na realizaci tří dlouhodobých vzdělávacích programů s mezinárodním zastřešením: [Ekoškola](#), [GLOBE](#) a [Les ve škole](#). Dnes je do nich zapojeno přes 750 českých mateřských, základních a středních škol.