

DRUHÝ UČEBNÍ BLOK

FÁZE SENZITIVITA

1. KROK: CESTA KE STROMU

Žáci si na úvod vybavili, co všechno se událo minulou hodinu. Každý pak dostal svou postavičku Tobíaše. Cestu k místu jsme předem vyznačili pomocí listů dubu. Žáci tak již od začátku věděli, jaký druh stromu mají očekávat.

Kousek od místa jsme žákům zavázali oči a po skupinkách je pod strom přivedli. Poté si žáci sundali šátky a chvíli bez mluvení vnímali strom a místo, kde se nacházejí. Každý dostal možnost své první pocity vyjádřit. *Je něco podle vašich očekávání? A co je jinak?*

2. KROK: HLEDÁNÍ MÍST

Ted' se vydáme strom více prozkoumat.

Každý z žáků dostal fotografii detailu stromu a zkusil tento detail objevit. Pokud jej našel, mohl si případně přijít pro další fotografii.

3. KROK: NÁZVY MÍST

Když Tobíaš při svých dobrodružstvích poznával strom, některá místa jej zaujala natolik, že si je pojmenoval.

Názvy míst dostali žáci na kartičkách ve tvaru jednoduché šipky. Úkolem bylo kartičky rozmístit po stromě a jeho nejbližším okolí. Označily se tak například: Pavoučí doupě, Rozeklané hory, Smaragdové zákruty, Slunečná vyhlídka, Zrádná bažina, U Žahavé rostliny.

4. KROK: KDE BYCH RÁD ŽIL

Strom už máme prozkoumaný a možná jste na něm objevili nějaké místočko, které vás opravdu zaujalo a líbí se vám. Tobíaš takové také našel a rozhodl se tam usadit.

Žáci vzali panáčka Tobíaše, tedy sebe, a umístili jej na strom tam, kde by se jim líbilo bydlet.

5. KROK: REFLEXE FÁZE

Společně s žáky jsme strom (příp. více stromů) obcházeli a zastavovali jsme se u míst označených názvem (kartičkou) nebo obydlených některou z postaviček Tobíaše. Autoři umístění nám u každého z nich pověděli více, například jako odpovědi na otázky: *Proč by ses usadil právě zde? Co je na tomto místě pro Tebe příjemné?*

Závěr naší první návštěvy výukového místa jsme strávili v kruhu pod stromem a sdíleli jsme své pocity a zážitky.

Příště se sem vydáme opět. Je něco, na co se těšíte? Co byste chtěli zažít, podniknout?

TŘETÍ UČEBNÍ BLOK

FÁZE BádÁNÍ

1. KROK: NALADĚNÍ SE

Druhá návštěva místa s Tobíášovým stromem začala pozorováním, zda se na stromu či v jeho okolí něco nezměnilo. Ptali jsme se: *Jak na nás strom působí dnes? Změnilo se něco od poslední?*

Kdo chtěl, zhoupł se na větvích nebo zkusil na strom povylézt.

2. KROK: ŠUM LISTU A DOPIS OD SIMA LOLNESSE

Klid přerušil příchod kamelota ze stromu, který žákům rozdál noviny Šum listu (Pracovní list 2, str. 81). Žáci si ve skupinkách přečetli články v novinách.

Co jste se dozvěděli? O jakém dění na stromě zprávy vypovídají? Je tam již teď něco, s čím nesouhlasíte, a máte pro to argumenty?

Tobíáše čtení přivedlo ke vzpomínce na dopis od otce (Pracovní list 3, str. 82). Jeho otec měl totiž docela jiný názor, než co se psalo v Šumu listu. Tobíáš zatoužil všem dokázat, jak to vlastně je. Najednou cítil, jak se v něm probouzí vědecké geny, touha objevovat.

3. KROK: VÝZKUMNÉ OTÁZKY A PLÁNOVÁNÍ VÝZKUMU

Každý z vás může zkusit bádát a objevovat přímo vědeckými postupy a metodami. Každý vědec ale musí nejprve vědět, na jakou otázku hledá odpověď. Musí ji umět zformulovat. Zde v čepici jsou myšlenky, které napadaly Tobíáše (Pracovní list 4, str. 83).

Žáci postupně vytahovali z čepice připravené kartičky s myšlenkami a přečetli je. Každý z nich si pak jednu vybral, čímž se vytvořily badatelské týmy. Jejich prvním úkolem bylo dobře zformulovat výzkumnou otázku.

Dále pak žáci dle badatelské metody stanovili ke své výzkumné otázce hypotézu, rozmysleli metodu, jakou využijí při výzkumu, zjistili dostupnost pomůcek, naplánovali a popsali postup bádání, rozvrhli si čas a role v týmu.

4. KROK: VÝZKUM, ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ A FORMULACE ZÁVĚRU (POROVNÁNÍ S HYPOTÉZOU)

Během výzkumu byli pedagogové všem badatelským skupinám k dispozici. Sami do jejich práce příliš nezasahovali, spíše se v případě potřeby korekce či upozornění doptávali vhodnými podnětnými otázkami.

Výstupem bádání byla u většiny skupin (kromě nákrešů, tabulek a grafů) také sbírka přírodnin – důkazů.

5. KROK: PREZENTACE NA KONFERENCI STROMU

Prezentace výsledků bádání proběhla formou konference, na které kromě žáků jako badatelů měli i lektori své role, představovali členy Rady stromu, Sima Lolnesse a Jo Mitche. Role Rady stromu byla nezávislá, podporující diskuzi. Sim Lolness a Jo Mitch přinášeli protichůdné názory na fungování stromu (viz poslední číslo Šumu listu cenzurované Jo Mitchem a Simův dopis). Všechny role obnášely mimo jiné i doptávání se na detaily výzkumů, závěry a další otázky z výzkumů vyplývající. Při prezentaci výsledků se vystřídaly postupně všechny badatelské týmy.

Výstupem konference, jak konstatovala Rada stromu, byla řada argumentů podporujících způsob uvažování Sima Lolnesse. Tento vědec také konferenci uzavřel a ocenil práci všech badatelů. Jo Mitch ji zakončil pochybností, jak to spolu všechno souvisí.

ČTVRTÝ UČEBNÍ BLOK

FÁZE SOUVISLOSTI

Na závěr měli tedy žáci za úkol přemýšlet o stromu celistvěji a popisovat souvislosti, které na něm fungují. Funkce a vztahy zpracovali v menších skupinách formou obrázku, který ostatním představili.

Následovala úvaha nad zásahy do fungování stromu.

Co by se na stromu mohlo změnit, kdyby se stalo, že...? (Např. kdyby byla poškozena jeho kůra, odstraněny suché větve s dutinami či listí zpod stromu nebo došlo k narušení hlavního kmene.)

Jaký z toho všeho vyplývá závěr?

S žáky jsme diskutovali nad významem stromů pro přírodu a člověka, nad jejich ochranou i nad významem starých či mrtvých stromů.

ZÁVĚREČNÁ REFLEXE

Společně s žáky jsme se ohlédlí za celým cyklem Venkovní výuky, kterým jsme prošli. Vrátili jsme se zpět k obrázku stromu a okolí, vytvořenému v bloku Evokace a motivace, a žáci odpovídali na otázky:

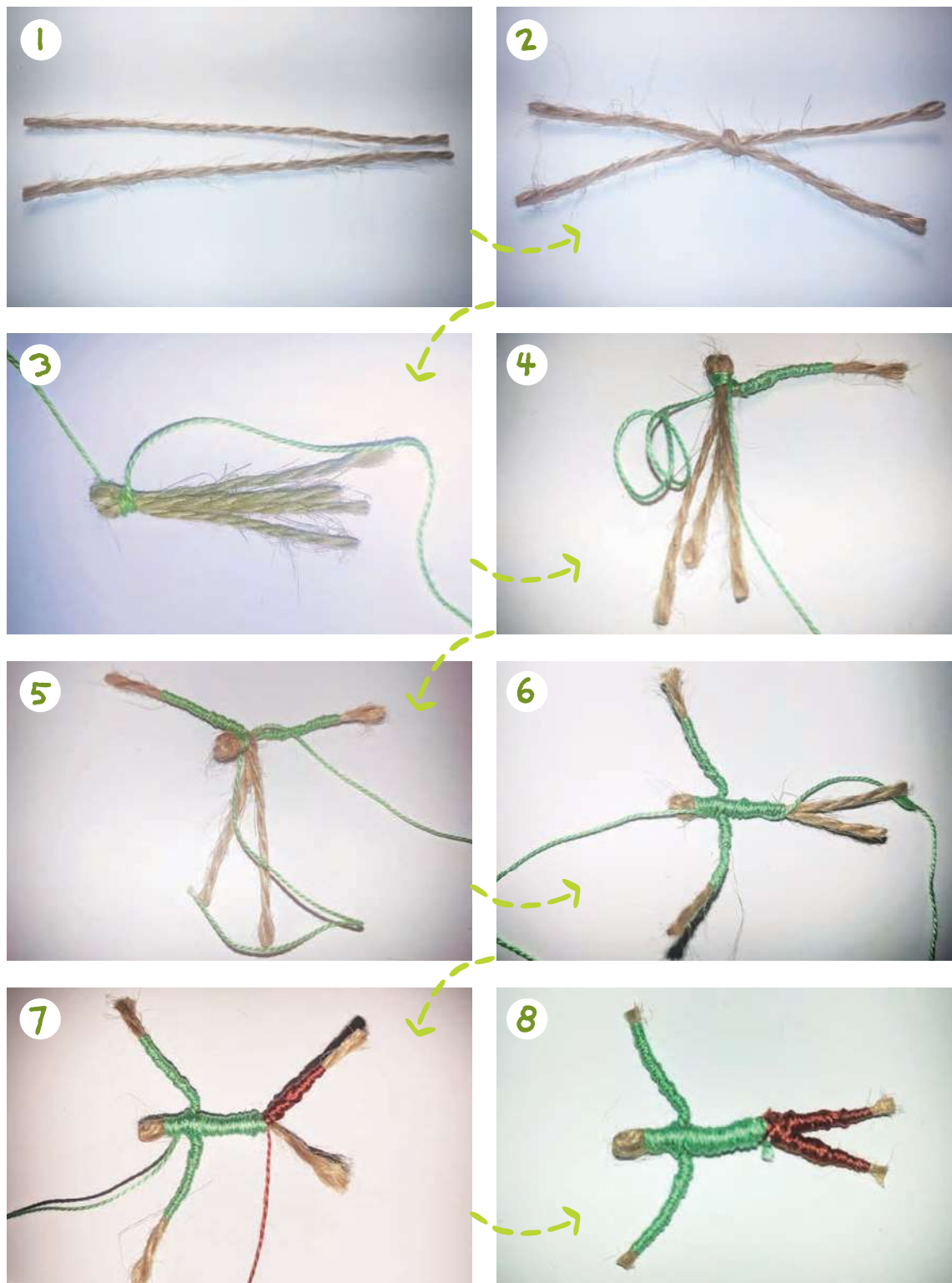
- *Co nového vím o stromu a jeho okolí?*
- *Co jsem zažil, co bylo příjemné, a co třeba ne?*
- *Co bych se rád ještě dozvěděl, proč bych na místo chtěl znovu jít a co zjistit?*

Vše jsme uzavřeli uvědoměním si, jaký byl pro žáky učební proces. Odpovídali na otázky:

- *Co bylo pro mě při učení nového?*
- *Co mi při učení pomáhalo, co mi šlo nejlépe?*
- *Co bych se chtěl naučit dělat lépe?*
- *Jak se mi spolupracovalo s ostatními, v čem mi to pomáhalo?*

PRACOVNÍ LISTY

PRACOVNÍ LIST 1: VÝROBA TOBIÁŠE Z PROVÁZKŮ A BAVLNEK



PRACOVNÍ LIST 2: ŠUM LISTU

ŠUM LISTU

Zpravodaj pro Stromový lid

ÚNOR ROKU 2018

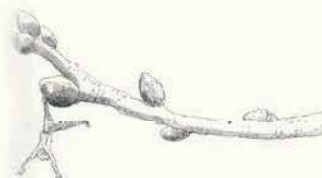
STROM JAKO KAŽDÝ JINÝ

Všechny stromy jsou stejné, mají stejnou kůru a větve s pupeny. Nové nepoznané kraje jsou výmyslem snů! Není důvod, proč by se stromy měly lišit, svět je všude stejný.



NE PŘISTĚHOVALCŮM

Strom je jen náš! Bydlíme tu sami, nikde jiných tvorů. A tak si tu můžeme dělat, co chceme, měnit krajinu stromu jen podle našich potřeb.



PALTE LISTÍ

Listy se musí spalovat, protože na stromě parazitují, pořád rostou, padají a mohly by nás zavalit. A kdo by nechtěl přes zimu trochu teplíčka?

TĚŽBĚ DEJME ZELENOU

Kráter stromu vůbec neškodí, nic špatného se s ním neděje. Kdo dolování brání, je proti pokroku a proti lidu!

TREST PRO LHÁŘE

Kdo chce zmást stromový lid, šíří „živostromou“ lež a neklid? Strom samozřejmě není živý! Nic tomu nenasvědčuje, nejsou důkazy.



Vytiskla agentura JM Media®

PRACOVNÍ LIST 3: SIMŮV DOPIS

Moji přátelé, lidé ze Stromu,

před svým odchodem z Vršků cítím se zavázán svěřit vám několik důležitých závěrů z vědeckého pozorování našeho Stromu.

Obávám se, že náš Strom trpí těžbou. **Vždyť se podívejte, jak to v jamách a jejich okolí vypadá!** Krajina kolem nefunguje! Něco je špatně.

Nezdá se mi ani rozumné, že je **každoročně vysekáváno tolik listí**. Pozoruji ho již dlouho. Není třeba se bát, opadané listí nás zcela jistě nezavalí. Jeho vrstva se nezvyšuje, naopak!

Občas nacházím při svých cestách v krajině cosi, co by mohlo souviset s **obydleností našeho Stromu jinými tvory**. Nic o nich nevíme, ale měli bychom!

Konečně, již dlouho nosím v hlavě pocit, že **Strom je vlastně živý tvor**. Je to odvážná myšlenka, ale představte si, že by byl jako každý z nás.

Vidím to teď tak jasně z jeho projevů! Ale teď to hlavní – bojím se, že náš **Strom vůbec nemusí být stejný jako okolní stromy**. Proč by měl být? To může být velký problém. Jsme zvyklí pít tuhle mízu, jíst tyto listové výhonky, pobývat v tomto podnebí, jak bychom mohli žít jinde?

Kéž nezůstanou moje myšlenky zapomenuty, jsou veledůležité pro každého z vás!

Váš Sim Lolness,
vědec

PRACOVNÍ LIST 4: TOBIÁŠOVY MYŠLENKY

STROM JAKO KAŽDÝ JINÝ?

„VŠECHNY STROMY JSOU STEJNÉ, MAJÍ STEJNOU KŮRU A VĚTVE S PUPENY.“

Jsou tu další dřeviny? Liší se stromy v našem okolí v něčem podstatném?

Zjistěte, jaká je skutečnost! Přineste důkazy!

NE PŘISTĚHOVALCŮM?

„BYDLÍME TU SAMI, NIKDE JINÝCH TVORŮ.“

Žijí tady v okolí i jiní živí tvorové? Co tu dělají? Jaký je jejich vztah ke stromu? Jak strom využívají?

Zjistěte, jaká je skutečnost! Přineste důkazy!

PALTE LISTÍ?

„OPADANÉ LISTÍ NÁS ZCELA JISTĚ NEZAVALÍ, JEHO VRSTVA SE NEZVYŠUJE.“

Co se tedy děje s opadaným listím? Proč se na zemi nekupí?

Zjistěte, jaká je skutečnost! Přineste důkazy!

JE MIMO STROM NĚJAKÁ VODA? KAM ODTÉKÁ? KDE SE HROMADÍ?

„VODA NA STROMĚ TEČE A HROMADÍ SE. CO SE DĚJE S VODOU, KTERÁ NAPRŠÍ V OKOLÍ STROMU?“

Jak to vypadá s vodou v okolí stromu?

Zjistěte, jaká je skutečnost! Přineste důkazy!

STROM JE NÁŠ JEDINÝ SVĚT, KOLEM NIC NEROSTE.

„NEVSTUPUJTE ZA HRANICE, JE TAM JEN NEBEZPEČNÁ PUSTINA.“

Jsou kolem stromu rostliny? Jaké? V jakých podmínkách žijí? Jak se rozmnožují?

Zjistěte, jaká je skutečnost! Přineste důkazy!

STROM JE VÍC, NEŽ VIDÍME.

„JAKTOŽE NÁŠ STROM V BOUŘI NESPADNE? MŮŽE NĚKDO ŽÍT VE SVĚTĚ POD ZEMÍ?“

Jak vypadá náš strom pod zemí? Jaká je půda v okolí? Žije něco v půdě?

Zjistěte, jaká je skutečnost! Přineste důkazy!

STROM JE ŽIVÝ.

„JIŽ DLOUHO NOSÍM V HLAVĚ POCIT, ŽE STROM JE VLASTNĚ ŽIVÝ TVOR. JE TO ODVÁŽNÁ MYŠLENKA, ALE PŘEDSTAVTE SI, ŽE BY BYL JAKO KAŽDÝ Z NÁS. VIDÍM TO TEĎ TAK JASNĚ Z JEHO PROJEVŮ!“

Jak poznám, že je strom živý?

Zjistěte, jaká je skutečnost! Přineste důkazy!

Při rozšířené variantě lze přidat navíc např:

JE-LI MIMO STROM NĚJAKÁ VODA, JE V NÍ ŽIVO?

„VODA NA STROMĚ TEČE I SE HROMADÍ. JE-LI VODA I MIMO NÁŠ STROM, JE V NÍ ŽIVO JAKO NA STROMĚ? JAK MŮŽE VYPADAT ŽIVOČICH, KTERÝ V NÍ ŽIJE?“

Žije něco pod hladinou? Jak vypadají vodní tvorové?

Zjistěte, jaká je skutečnost! Přineste důkazy!

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

BERTRAND, Yves. Soudobé teorie vzdělávání. Praha: Portál, 1998. Studium (Portál). ISBN 80-717-8216-5.

CORNELL, Joseph Bharat. Objevujeme přírodu: učení hrou a prožitkem. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0145-8.

DISMAN, Miroslav. Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 978-80-246-0139-7.

FOMBELLE, Timothée de. Tobiáš Lolness. Ilustroval François PLACE. Praha: Baobab, 2009. ISBN 978-80-87060-22-3.

GAVORA, Peter. Úvod do pedagogického výzkumu. 2., rozš. české vyd. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315.

GRULICH, Vít. Louka – přírodní stanoviště, nebo technická památka?. Botany.cz [online]. 2017 [cit. 2019-06-21]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/louka/>

KOŠŤÁLOVÁ, Hana a Ondřej HAUSENBLAS. Co je E-U-R: Podrobněji k evokaci. Kritické listy [online]. 2006, 6 (22), 67–69 [cit. 2019-06-21]. Dostupné z: http://www.kritickemysleni.cz/klisty/24/_komplet.pdf

KRAUSOVÁ, Lucie. Procházky po Zemi – evaluace výukové metody programu výchovy o Zemi [online]. Liberec, 2010. Dostupné z: https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/6557/bc_15249.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MÁCHAL, Aleš. Průvodce praktickou ekologickou výchovou: [metodická příručka pro začínající učitele a pedagogické pracovníky středisek ekologické výchovy] [online]. Brno: Rezekvítek, 2000 [cit. 2019-06-21]. ISBN 80-902-9540-1. Dostupné z: <http://ekovychova.unas.cz/DOWNLOAD/pruvodce%20pev.pdf>

NEZVALOVÁ, Danuše. Inovace v přírodovědném vzdělávání [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010 [cit. 2019-06-21]. ISBN 978-80-244-2540-5. Dostupné z: <http://zvyp.upol.cz/publikace/nezvalova1.pdf#page=24>

SÁDLO, Jiří a David STORCH. Biologie krajiny: biotopy České republiky. Vyd. 2. Praha: Vesmír, 2000. ISBN 80-85977-31-1.

SKOUPÁ, Lenka. Místně zakotvené učení a questové trasy. In: Metodický portál RVP [online]. 2015 [cit. 2019-06-21]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/20437/mistne-zakotvene-uceni-a-questove-trasy.html/>

ŠŤÁVA, Jan. Brainstorming – metoda pro tvořivé učení i řízení. Pedagogická orientace [online]. 1995, 5 (15), 104–106 [cit. 2019-06-21]. ISSN 1805-9511. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/10937>

TOMKOVÁ, Anna a Vladimíra STRCULOVÁ. Myšlenková mapa v primární škole. Kritické listy [online]. 2001, (5) [cit. 2019-06-21]. Dostupné z: http://www.kritickemysleni.cz/inspirace.php?co=kriticke_listy&co2=5

VAN MATRE, Steve. Earth walks. Greenville: The Institute for Earth Education, 1980.

WITT, Reinhard. Vnímejme přírodu všemi smysly: metodická pomůcka pro smyslové vnímání přírody. 2. vyd. Horní Maršov: SEVER, c2008. ISBN 978-80-86838-25-0.

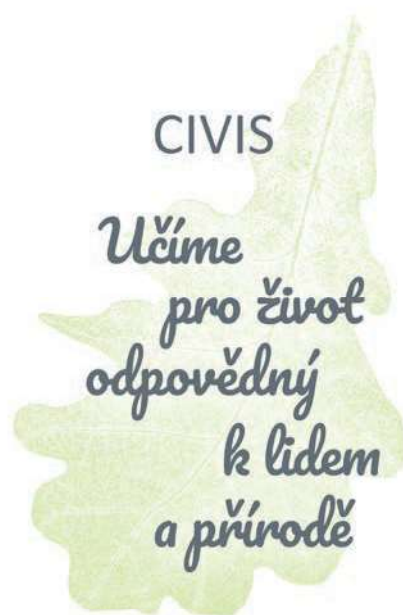
ZORMANOVÁ, Lucie. Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod. Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0.

Metodika Venkovní výuka je výstupem projektu

CIVIS: ZAOSTŘENO NA OBČANSKÉ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

Projekt CIVIS se zaměřil na rozvoj občanských a sociálních kompetencí, které směřují k sociálně a environmentálně odpovědnému chování žáků. Experti, učitelé a akademici napříč celým vzdělávacím systémem v něm spolupracovali s cíli:

- Ověřit a zavést do škol účinné metodické přístupy zaměřené na propojování poznatků a dovedností z různých oborů a užitečných pro reálný život.
- Překlenout propast v RVP, rozpracovat hladiny sociálních a občanských kompetencí a provázat je s učivem.
- Navrhnout změny v přípravě učitelů tak, aby byla praktická a sledovala trendy.
- Identifikovat bariéry, které brání zavádět efektivní metody do školství.



Kromě metodiky **Venkovní výuka** byly ověřeny vzdělávací programy **Active Citizens**, **Global Storylines**, **GLOBE / Badatelsky orientovaná výuka**, **Místně zakotvené učení – Škola pro udržitelný život**.

Podrobnosti a další výstupy najdete na www.lipka.cz/CIVIS.

Vedoucím partnerem projektu je:



Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání
www.lipka.cz

Partneři projektu z řad neziskových organizací a univerzit:



Na ověření jednotlivých metodických přístupů a zpětné vazbě k rozvoji klíčových kompetencí se podílely **desítky základních a středních škol v celé České republice**.



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



Kolektiv Lipky – pracoviště Kamenná: Martin Kříž, Hana Mikulicová, Jiří Nešpor, Petra Pitelková, Jiří Vorlíček
Venkovní výuka. Metodika pro učení přírodou

Editorka: Vladislava Kolářová
Redakce a jazykové úpravy: Lenka Kopáčová
Foto: archiv Lipky
Ilustrace: Hana Gajdová Hetmerová
Grafické úpravy: Hana Gajdová Hetmerová
Jazyková korektura: Anna Novotná

Publikace vznikla pro vzdělávací program Venkovní výuka, vytvořený v rámci projektu CIVIS.

Vydala Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno, příspěvková organizace
Lipová 20, Brno, www.lipka.cz
První vydání
Brno 2019



Co vlastně znamená učit venku? Sednout si s tabletem pod lípu? Povídat si o lese přímo v lese? Spočítat nohy živému mravenci? To všechno nám nestačí, metodika Venkovní výuky usiluje o víc – vnímat, zkoumat a rozumět skutečnému světu přírody.

Příroda totiž dokáže děti zaujmout i překvapit. Někdy ovšem ne na první pohled. Venkovní výukou je k tomu vedeme: aby se dívaly, užasly a procítily, aby pak pátraly, jak co funguje, aby se ptaly a samy nacházely odpovědi. Budíme v dětech vnitřní motivaci a přirozenou zvědavost, pracujeme na badatelských dovednostech, zlepšujeme jejich schopnost porozumění a reflexe přírody i sebe sama.

„Zjistil jsem, že učitelé zapomněli, jak učit venku v reálném světě. Chtějí učit venku, ale neví, jak na to. Záleží mi na tom, abychom tuto dovednost znovu získali a přesvědčili se, že okolí školy má pro výuku větší potenciál než školní třída.“

JIŘÍ VORLÍČEK

koordinátor pro metodiku Venkovní výuka

www.venkovnivyuca.cz



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

