

VZDĚLÁVÁNÍ PRO UDRŽITELNÝ ROZVOJ

příručka k projektu Alma Mater Studiorum

TEREZA VOŠAHLÍKOVÁ

UK v Praze – Pedagogická fakulta
Praha 2010



esf evropský
sociální
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VZDĚLÁVÁNÍ PRO UDRŽITELNÝ ROZVOJ

PhDr. Tereza Vošahlíková

Jazyková korektura:	Ing. arch. Olga Badová
Grafická úprava:	PhDr. Martin Adamec
Sazba:	PhDr. Martin Adamec
Obálka:	Ing. arch. Olga Badová
Technická spolupráce:	Ing. Věra Čapková
Odpovědný redaktor:	PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.

ISBN 978-80-7290-444-0

Vydala Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta v roce 2010.

Publikace byla zpracována v rámci projektu Alma Mater Studiorum.
Číslo projektu: CZ.1.07/1.3.04/02.0010

Vytiskla RETIDA, spol. s r. o., www.retida.cz.

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO	5
O AUTORCE	10
ANOTACE	10
TEORIE.....	11
Oborová východiska	12
Strategie udržitelného rozvoje	17
Etická východiska VUR.....	18
Kořeny vzdělání pro udržitelný rozvoj	19
Vztah VUR a EV – stále otevřená otázka.....	21
Cíle VUR – klíčové kompetence pro udržitelné jednání	23
Obsahy vzdělání pro udržitelný rozvoj – klasická témata v nové perspektivě.....	30
PROJEKT	32
K metodám vzdělávání pro udržitelný rozvoj	32
Cíle a výstupy projektu	35
Základní informace o projektu.....	36
Propojení projektu na RVP ZV	36
Rozvoj klíčových kompetencí.....	37
Potřeby a materiál	38
Klíčová slova	38
Motivace	38
Popis projektu „Podruhé objevený brambor“	39
Hodnocení.....	43
Nápady, jak projekt rozšířit.....	43
Literatura a zdroje	44

ÚVODNÍ SLOVO K SEMINÁŘŮM

Vážené paní učitelky! Vážení páni učitelé!

Dostala se Vám do rukou brožurka semináře projektu Alma Mater Studiorum.

Jak jeho název napovídá, jedná se o další vzdělávání na (pro většinu učitelů) rodné Univerzitě. Cílem projektu je zlepšit připravenost učitelů k realizaci environmentální výchovy, vyučovat přírodovědné předměty, vyučovat interdisciplinárně a v terénu; seznámit se s vhodnou technikou a ICT podporou.

Projekt Alma Mater Studiorum je připravován převážně pracovníky Pedagogické fakulty UK v Praze. Učitelům ze Středočeského kraje, kteří se zabývají otázkou „Jak začlenit průřezové téma Environmentální výchova do mého předmětu, popř. do ŠVP?“, nabízí zdarma (z ESF a státního rozpočtu dotované) programy.

















Náš tým si jako prioritu stanovil kvalitu, užitečnost a funkčnost celé nabídky. Autory textů, lektory seminářů a vedoucí exkurzí jsme vybírali mezi špičkovými odborníky. Ti se do vytváření kurzů a psaní textů vložili srdcem.
















Inovací projektu Alma mater je nabídka pro učitele jiných, než přírodovědných aprobací (češtináře, učitele ZSV a ekonomie, výtvarné výchovy aj.). Několik kurzů je určeno učitelům primárního vzdělávání.

S texty, které v rámci projektu vznikly, jsem velice spokojená. Doufám, že i Vy z nich budete mít radost a užitek. Kurzy a exkurze budou realizovány od září 2010. Více informací se dozvíte na webových stránkách projektu <http://almamater.cuni.cz>.

PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.
odborný garant seminářů

Seznam seminářů a informace o jejich propojení na RVP

NÁZEV	GARANT, LEKTOR	INTERDISCIPLINÁRNÍ PROPOJENÍ	DOPORUČENO PRO UČITELE
1 Praktické úlohy a projekty z mikrobiologie	RNDr. Lenka Pavlasová, Ph.D., Mgr. Eva Tarabová	biologie, výchova ke zdraví	 
2 Možnosti výtvarné výchovy v rámci environmentálního vzdělávání na základní škole, krajina a výtvarné umění, land art a prostor	PhDr. Jan Šmíd, Ph.D.	VV, estetika	  výtvarná, resp. estetická výchova
3 Jak vzdělávat pro udržitelný rozvoj	PhDr. Tereza Vošahlíková	průřezová témata	
4 Co je ekologické nemůže být ekonomické? aneb Požívají ekonomické principy přírodu? Nebo to dělají jen krátkozraká rozhodování lidí?	doc. Ing. RNDr. Hana Scholleová, Ph.D.	matematika, ZSV, český jazyk, popř. ekonomika podniku (SEŠ)	  ZSV a ekonomie
5 Matematika a environmentální výchova aneb Kolik má housenka tělních článků?	RNDr. Alice Bílá, Ph.D.	matematika	
6 Digitální fotografie	PhDr. Petr Novotný	ICT	   
7 Statistické zpracování dat na PC	RNDr. František Mošna, Ph.D.	ICT, matematika	   

NÁZEV	GARANT, LEKTOR	INTERDISCIPLINÁRNÍ PROPOJENÍ	DOPORUČENO PRO UČITELE
8 Příprava a využití mikroskopických preparátů ve výuce	RNDr. Eva Lišková, CSc.	biologie	 
9 Biologické sbírky ve výuce a mimoškolním vzdělávání – metody sběru, preparace a uchování	Mgr. Jan Mourek, RNDr. Eva Lišková, CSc.	biologie	 
10 Lesní a venkovní pedagogika	Magdalena Kapucianová, ředitelka MŠ Semínko v Toulcově dvoře	EVVO	  vychovatelé
11 Výroba z přírodních materiálů	PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.	pracovní činnost	 
12 Ekologie společenstev a ekomorfologie obratlovců aneb Jak komu zobák narost	Mgr. Jindra Mourková	biologie, ekologie, (zoo)geografie	 
13 Proč se nebát chemie?	PhDr. Martin Adamec	chemie	 
14 Vyučování za pomoci drobných živočichů	PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D., Bc. Jana Bravencová	EVVO	
15 Ekonarologie: Vyprávění a příběhy o přírodě a pro přírodu	PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.	jazyk a komunikace	 

 mateřské školy  1. stupeň základních škol  2. stupeň základních škol  gymnázia a střední odborné školy

Vážené kolegyně, vážení kolegové

Životní i vzdělávací zkušenost a do značné míry i rodinná tradice mne naučily tomu, že u jen málokterého oboru strádá výuka takovým nedostatkem praxe a kontaktu s ní, jako je tomu u biologie a environmentální výchovy.

Najít příčiny tohoto jevu není nijak složité, úvahy nás snadno dovedou ke složitosti základního oboru, tedy vlastní ekologie a s ní souvisejících disciplín. Právě zde se informace skládají spíše z mozaiky údajů, než ze systematického a jednoznačného základu, což vzdělávání komplikuje. Praktické ověření příslušných souvislostí pak situaci naopak výrazně usnadňuje.

Jako určitá (a jistě ne stoprocentně účinná) cesta se zde jeví výuka formou exkurzí, které umožňují účastníkům shlédnout řadu konkrétních situací, což v oné pomyslné mozaice vyplní dosud prázdná místa.

Navíc, a to je u environmentální výchovy jako předstupně budování vztahu k životnímu prostředí zvláště důležité, exkurze zprostředkují účastníkům emocionální zážitky, kontakt s živou přírodou a krajinou, což je při výuce v učebně nerealizovatelné.

Zpracování konkrétních exkurzních programů se zde ujali zkušení lektori, kteří poskytují praktické a často i roky prověřené znalosti. Každému z lektorů bude potěšením se o své znalosti v oboru podělit.

Ing. Jan Andreska, Ph.D.
odborný garant exkurzí

Seznam exkurzí a informace o jejich propojení na RVP

NÁZEV	GARANT, LEKTOR	INTERDISCIPLINÁRNÍ PROPOJENÍ	DÉLKA
1 Vysokohorská smrčina jako didaktický prostor	Ing. Jan Andreska, Ph.D.	botanika, zoologie, historie	5 dní
2 Sovy jako modelová skupina pro environmentální výchovu	RNDr. Jenny Andresková	zoologie, IT, environmentalistika	2 dny
3 Netopýři jako modelová skupina pro environmentální výchovu	PhDr. Pavla Špringerová	zoologie, IT, environmentalistika	2 + 1 den
4 Krajina středního Polabí jako didaktický prostor	PaedDr. Zdeněk Souček	botanika, zoologie	3 dny
5 Příměstská krajina jako didaktický prostor	PhDr. Jaroslav Vodička	botanika, zoologie, geologie	3 dny
6 CHKO Český Kras a CHKO Křivoklátsko jako výukový prostor	doc. PhDr. Petr Dostál, CSc.	botanika, zoologie, geologie	3 dny
7 CHKO Blaník jako didaktický prostor	prof. RNDr. Lubomír Hanel, CSc.	botanika, zoologie, geologie, environmentalistika	3 dny

Exkurze jsou určeny pro všechny pedagogické pracovníky, bez rozlišení stupně školy.



PhDr. Tereza Vošahlíková

Absolvovala obor učitelství 2. stupně – základy společenských věd, biologie a environmentální výchova na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Nyní se v rámci doktorského studia specializuje na environmentální výchovu a vzdělávání pro udržitelný rozvoj předškolních dětí. Od roku 2009 absoluuje dlouhodobou stáž na německé Leuphana Universität Lüneburg a v místních lesních mateřských školách. Také spolupracuje s Výzkumným ústavem pedagogickým, neziskovými organizacemi (Občanská inspirace, Ekodomov, Zelený kruh), českým portálem ekopsychologie (www.vztahkprirode.cz). Podílí se na tvorbě Akčního plánu Strategie pro udržitelný rozvoj ČR. Autorka textů a lektorka seminářů na téma lesní mateřské školy.

ANOTACE

Svět označovaný jako globální vesnice¹ vyvolává otázky a obavy pramenící z nejisté budoucnosti. Vzdělávání pro udržitelný rozvoj (VUR) je koncept, který na tyto otázky a obavy reaguje s přesvědčením, že řadě budoucích problémů lze prostřednictvím kvalitního vzdělávání předehát, nebo se lze naučit čelit jim novým způsobem.

Koncept vzdělávání pro udržitelný rozvoj se stále vyvíjí a velmi záleží na situaci, kde a kým je realizováno. Nabízí především nové způsoby nahlížení na již známá témata a to z perspektivy čtyř základních obo-

¹ (Global Village) Pojem použil ve 20. letech 20. stol. Marshall McLuhan pro popsání vlivu rádia, které umožnilo rychlejší a širší výměnu informací a podnítilo tak spolu s rozvojem dalších informačních technologií proces globalizace.

rových pilířů udržitelného rozvoje: ekonomického, ekologického, sociálního a kulturního. O celkové charakteristice VUR pojednává první kapitola teoretické části.

Ve druhé kapitole je stručně představen vývoj konceptu VUR v návaznosti na strategické dokumenty, které jej zejména na úrovni vzdělávací politiky provázejí a uvádí jej do kurikula. VUR se však nevyvíjelo samostatně. V mnohém navazuje na environmentální výchovu a vyvolává tím otázku, jaký je mezi těmito dvěma pedagogickými přístupy vztah, pokusí se jej rozkrýt třetí kapitola teoretické části.

VUR podněcuje jednotlivce k tomu, aby se vlastním způsobem vybaven určitými kompetencemi podílel na dění kolem sebe. Jak ukáže čtvrtá kapitola koncept udržitelného rozvoje je hodnotově orientován, je svým způsobem normativní. Na tom jsou založené i klíčové kompetence pro udržitelné jednání.

Pro pedagoga je zásadní otázkou, jaké obsahy do jeho pedagogické práce VUR přináší. V části Projekt je představeno zpracování tématu VUR s názvem „Podruhé objevený brambor,“ vyjadřující skutečnost, že témata mohou zůstat stejná, s jakými již učitel pracuje, jsou ale novým způsobem objevována. S tím úzce souvisí i didaktický přístup VUR, který je výrazně situačně orientovaný. Znamená to tedy, že pro rozvoj klíčových kompetencí hraje důležitou roli kontext – situace, kterou ve výchovně vzdělávacím procesu rozvineme. Jednou z metod, která se velmi hodí pro přípravné fáze projektu VUR, je představená „Dílna budoucnosti.“

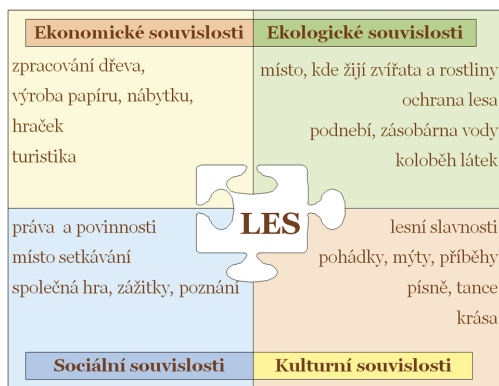
TEORIE

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj motivuje pedagogy a děti dívat se na věci jinak. Klade otázky, které úzce souvisejí s vlastním životem a jsou podstatné jak pro přítomnost, tak pro očekávání a přání i obavy směřující do budoucnosti. VUR předkládá problémové situace a úkoly. Při

hledání odpovědí propojuje vědění z různých oborů, které se stávají optikou poznávání a nástrojem řešení. Přitom se nevyhnutelně ukazuje, že některé vědomosti člověku schází, a je úlohou vzdělávání a výzkumu dále na nezodpovězených otázkách pracovat. Učení je napínavý příběh, kde má každý svou nezastupitelnou roli vycházející z individuálních možností.

OBOROVÁ VÝCHODISKA

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj pracuje s otázkami na souvislosti mezi životem jednotlivce, hospodářstvím, společností a životním prostředím. Propojuje proto obory, které se jednotlivými aspekty těchto souvislostí zabývají a představují tak pilíře či dimenze VUR.



„Čtyřúhelník udržitelnosti“

Udržitelný rozvoj jako výchozí idea VUR vychází ze tří dimenzí lidského vědění: ekologické, ekonomické a sociální. Vzhledem k tomu, že (zejména primární) vzdělávání hojně využívá obrazy, hudbu, lidovou slovesnost atd., bývá k pilířům VUR přiřazován čtvrtý – kulturní². VUR vyjadřuje nezbytnost vidět a zapojit více úhlů pohledu, aby ce-

lek byl funkční a udržitelný. Jinými slovy: na vzdělávací obsah, např. znalosti o lese, je nahlíženo z pohledu ekologie, ekonomie, sociologie a kultury. Stoltenberg (2008, s. 27) jejich propojení označuje jako „čtyřúhelník udržitelnosti“. Schéma jej představuje na tématu les.

Obory se v daném tématu mohou vzájemně podpořit nebo naopak vytvořit střet protichůdných názorů. Při zmíněném příkladu tématu les

2 (srv. Stoltenberg, Michelsen, de Haan)

tak lze vytvořit souvislost mezi druhovou rozmanitostí, problematikou monokultur, dřevem jako stavebním materiálem, zaměstnaností, dopadem těžby na krajinu atd. Objeví se tak zájmy různých skupin, které lze dobře zpracovat např. dramatizací. Nyní v krátkosti představíme čtyři výchozí obory VUR.

Ekonomická dimenze

Ohniskem ekonomického pohledu ve VUR je zejména spravedlivé rozdělení omezených zdrojů a výnosů. Jako zdroje rozumíme nerostné suroviny, ropu, ornou půdu, vodu, ale i pracovní sílu a přístup ke vzdělání. Mezi ekonomicky zaměřená témata ve VUR patří udržitelná produkce a výroba (různá zemědělská a výrobní odvětví v regionu a vliv globalizace) a její alternativy, přeprava (pohyb zboží a lidí jako výraz svobodného podnikání a zároveň příčina znečištění životního prostředí), spotřeba (konzum, lokální produkty, dobrovolná skromnost). Při hledání udržitelného řešení z hlediska ekonomie je zdůrazněno omezení spotřeby energie a zdrojů surovin, princip fair trade a význam technologických a metodologických inovací jako kompenzujících alternativ.

Příklad: Projekt Otesánek

Pražské občanské sdružení realizovalo projekt Otesánek, jehož cílem bylo podívat se zblízka na konzumní společnost. Děti školního věku ve skupinách vytvářely příběhy lidí a dětí, zobrazující různé formy konzumu. Příběhy děti převedly do formy scénáře a podkladů pro animované filmy, které pod dohledem profesionálních animátorů natočily. V průběhu víkendových workshopů děti vyrážely do ulic ptát se lidí, čeho kupují nejvíce, zda vědí, odkud toto zboží pochází, zda jsou spokojeni s tím, co obchody nabízí, ale také zda mají čas na své přátele a rodinu. V dětských příbězích se často objevovala dilemata přemíry věcí a ztráty vztahu k nim, upřednostnění televize před kamarádem, sousedská závist atd. Během zpracovávání témat děti živě diskutovaly o možných variantách svých příběhů, zamýšlely se nad klady a zápory globálního obchodu, rozvíjely charakter postav, do nichž promítaly vlastní otázky týkající se konzumního chování. Propojením vizuálního média (animovaného filmu) s tématem VUR byla rozvíjena řada kompetencí vý-

znamných právě pro nové nahlížení spotřeby. Animovaný film byl nakonec promítán v kině pro rodiče a kamarády.

Ekologická dimenze

Myšlenka udržitelného rozvoje vzešla z ochrany životního prostředí, ekologická témata jsou proto stále nejvíce zastoupena ve VUR. Mezi zásadní zájmy VUR patří ochrana biodiverzity (druhové rozmanitosti), umožnění regenerace prostředí nenarušováním významných ekologických procesů (bránění odlesňování, omezování lidského podílu na globálním oteplování, respektování migračních tras živočichů atd.). Ve VUR jsou využívány tzv. indikátory stavu životního prostředí (stav a proměny znečištění vody, vzduchu, půdy, výskyt určitých druhů rostlin a živočichů atd.). Ekologie jakožto věda o vztazích je velmi blízká principu VUR označovaném jako retinita (vzájemné propojení, více viz dále). Všechny procesy, které poukazují na neoddělitelné závislosti a souvislosti, jsou proto častým tématem VUR (koloběh látek, vztahy mezi organizmy, vztah prostředí a adaptací atd.).

Příklad: Školní les

Základní a mateřská škola ve městě Görlitz sousedí s obecním lesem. V projektu „školní les“ (Schulwald) děti s učiteli vytvořili plán, jak lze lesu pomáhat a jak by jej mohli využívat ve vyučování. Mezi základní cíle, které společně vymezili vždy pro určitý časový úsek, patřily následující:

- identifikování původních druhů a jejich závislosti na místních podmínkách
- nalezení zmínek o původních druzích v místní literatuře
- ochrana a aktivní podpora výskytu původních druhů fauny a flóry – vybudování „archy“
- vybudování přírodní učebny/pozorovatelný ptačích budek

- vytvoření hmatové stezky
- nalákání místních obyvatel k návštěvě „školního lesa“

Škola při realizaci projektu spolupracovala s místní organizací ochrany přírody a zastupiteli města. Většinu úkolů však měly na starost přímo děti, včetně manuální práce při budování učebny, tvorbě ptačích budek a hmatového chodníčku. Po vybudování učebny se část výuky přesunula ven, což děti i učitelé velmi uvítali. Důležitá byla pravidelná péče o školku pro rostliny, která vznikla v rámci „archy“. Děti zde pozorovaly rozdílnou rychlost růstu semen bylin a stromů, učily se pravidelně pečovat o rostliny během roku a s tím i zodpovědnosti. Školní les dnes nevyužívá pouze škola, ale i veřejnost. Ta se o „školním lese“ dozvěděla od dětí během dnů otevřených dveří a z lokálního tisku, který o postupné proměně monokulturního lesa v pestrý biotop pravidelně informoval. Pro veřejnost děti vytvořily informační tabule, které seznamovaly s tím, co se děti v průběhu projektu o lese dozvěděly. Také další školy pořádají do lesa exkurze a někdy se cíleně setkávají se žáky, kteří o les pečují.

Sociální dimenze

Centrálním pojmem sociální dimenze udržitelného rozvoje je spravedlnost a solidarita (více viz etické principy VUR), která se v konečném důsledku vždy týká konkrétních lidských osudů. Ideálním stavem udržitelné společnosti je sociální stabilita. Důvod je pragmatický: společnost, která necítí spravedlnost a solidaritu, vytváří potenciál pro konflikty. V takovém prostředí nelze ekologické a ekonomické nástroje udržitelnosti uplatnit.

Součástí sociální dimenze je celoživotní vzdělávání a s ním související pracovní uplatnění. Již v mateřské škole lze s dětmi navštěvovat místa výkonu různých povolání, zvat si rodiče, aby svá povolání představili atd. Tím se upevňuje vztah mezi vzděláním a zaměstnáním a vytváří se základy celoživotního vzdělávání.

Příklad: Koutek splněných přání

Mateřská škola na Liberecku dlouho usilovala o vybudování tzv. hmatového chodníčku.³ Při hledání prostředků angažovala paní ředitelka rodiče, aby vytvořili chodníček svépomocí, ale nesečkala se s velkým pochopením. Na dlouho připravovanou schůzi jich přišlo velmi málo. Nakonec sehnala grant na tzv. Koutek splněných přání. Hmatový chodníček byl součástí nového parčíku, kde se místní lidé budou moci setkávat. Místní firmě, která měla zajistit herní prvky, se projekt velmi líbil a sponzorsky věnovala další herní prvky. Anonymní vztah k místu, který způsobil prvotní nezáměr o záměr paní ředitelky, se nyní proměňuje. Lidé se nabízejí s pomocí v údržbě „koutku“ a denně se na místě scházejí rodiče malých dětí i senioři. Vznikl prostor, kde se setkaly ekonomické (sponzorství, svépomoc), ekologické (smyslové poznávání přírodnin, zahrádka) a sociální (mezigenerační setkávání) aspekty udržitelného rozvoje na lokální úrovni. MŠ se také stala součástí sítě Škol pro udržitelný život.

Kulturní dimenze

Stejným způsobem jako je v ekologické dimenzi zdůrazněna biodiverzita, je zde rozvíjena kulturní rozmanitost. Jinými slovy jsou ožívovány tradice, zvyky a s nimi spojené umělecké vyjádření vlastní identity. Zároveň je vítáno vzájemné setkávání a obohacování lidí s různým kulturním kontextem, které může přispět k mírovému soužití a respektu k odlišnostem mezi lidmi. Globální hledisko se zde opět propojuje s lokálním.

Udržitelný rozvoj rovněž dbá na estetickou stránku prostředí. Ta se přirozeně promítá do každodenní činnosti člověka, školu nevyjímaje. Jsme nevyhnutelně ovlivněni estetickým působením prostředí, v němž žijeme, a není nám proto lhostejné, jak vypadá. Děti by měly porozumět hodnotě esteticky příjemného prostředí, ať už je jím harmonická krajina, uspořádání nábytku a výzdoba třídy nebo okolí školy.

3 Stezka s různými materiály, po níž chodí děti se zavázanýma očima bosé a poznávají vlastnosti různých přírodních materiálů, včetně jejich vůně a zvuků, které při došlápnutí vydávají..

Příklad: Expresionisté v ulicích

Správa městské části na kraji Hamburku ve spolupráci se základní školou uskutečnila projekt, v němž využila názvů ulic podle slavných expresionistických malířů. Žáci se v průběhu projektu věnovali životu, historickým souvislostem a zdrojům inspirace jednotlivých malířů, čímž rozšiřovali své znalosti z historie, zeměpisu (rodiště malířů a místa, kde působili) i jazyka (četli díla pocházející ze stejné doby). Radnice nechala vyrobit obří plátna s replikami obrazů a umístila je na ploché stěny panelových domů, garáží i škol. Místní obyvatelé toto zpestření velmi uvítali. Sblížili se tím s místem svého bydliště a umění se stalo předmětem mnoha formálních i neformálních setkání. Projekt byl natolik působivý, že se do čtvrti začali stěhovat umělci a v současné době je plná ateliérů a je vyhledávaným místem výtvarných happenin-gů. Zvýšila se tak kulturní, ekonomická a sociální úroveň místa, které bylo před zahájením projektu nerozeznatelné od jiných předměstí velkoměsta.

STRATEGIE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

Při hledání odpovědí a řešení problémových situací udržitelného rozvoje se často uplatňují strategie, které jsou základem udržitelného rozvoje. Zde budou jen stručně nastíněny.

- **Efektivita** znamená zlepšení poměru vstup-výstup zejména při využívání zdrojů. Nástrojem řešení jsou hlavně nové technologie a logistické inovace, jinými slovy zmírňování ztrát během procesu zpracování surovin a přepravy produktů.
- **Konzistence** (soudržnost) je zaměřená na zachování únosnosti životního prostředí vzhledem k toku surovin a látek, který je v současné době narušován nebo vyčerpáván. Řešením mohou být alternativní zdroje energie a nové materiály, ale také úsporná opatření.
- **Permanence** (trvanlivost) vyjadřuje zvýšení trvanlivosti produktů a materiálů, např. využitím modulárních systémů (snadná nahrazení

telnost části produktu, která zabraní jeho znehodnocení v případě poruchy součástky), druhotné využívání produktů, sdílení.

- **Suficience** (dostatečnost) vyjadřuje změnu postoje od konzumní spotřeby k udržitelné spotřebě zohledňující úsporu zdrojů a ochranu životního prostředí při nakládání s odpady.
- **Solidarita** jakožto strategie znamená připravenost a dovednost pomoci a podpořit druhé na úrovni mikrosociální (partnerské, sousedské, komunitní) a makrosociální (angažovanost a participace v humanitárních a mírových procesech apod.).

ETICKÁ VÝCHODISKA VUR

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj zdůrazňuje etické postoje jako je spravedlnost, solidarita, respekt. Východiskem je demokratická struktura společnosti, která se zrcadlí v kurikulu. Škola se stává místem, kde vznikají a jsou realizovány projekty významné pro místní lokalitu a komunitu. Často jsou do dění ve škole vtahováni rodiče, místní podnikatelé, správci obce, neziskové organizace atd. VUR může pomoci vytvořit prostor pro setkání se, poznání a usilování o společnou věc. Děti se tím učí, že angažovanost pro společný zájem může skutečně věci změnit a že demokratické hodnoty jsou živé.

V etických východiscích se podle některých autorů liší vzdělávání pro udržitelný rozvoj od environmentální výchovy. Environmentální výchova bývá často vnímána jako biocentrická.⁴ Nejvyšší hodnotu představuje zachování životadárné planety Země. Typickým příkladem je myšlenka planety Gaia. Naproti tomu koncepce udržitelného rozvoje je výrazněji antropocentrická, tedy orientovaná na potřeby člověka. Cílem myšlenky udržitelnosti je zachování Země pro člověka (s ohledem na budoucí generace), pro jeho plnohodnotný kvalitní život.

4 Biocentrismus – vše živé má vlastní (v případě „silného“ biocentrismu rovnocennou) hodnotu (Altner, 1998 in Beyersdorf et.al., 1998 S.23.)

Způsob zachování životního prostředí pro budoucí generace rozděluje koncept udržitelnosti na dvě linie, tzv. silnou a slabou.⁵ V případě silné udržitelnosti je prosazováno více méně absolutní zachování současného stavu životního prostředí tak, jak jej známe dnes. Podle definice udržitelnosti od Brundtlandové (viz následující kapitola) bychom tak budoucím generacím předávali Zemi „v původním stavu.“ Této linii je vytýkána utopičnost a nereálnost, která následně vede k odmítání celé myšlenky udržitelného rozvoje z obavy z popírání přirozené proměny prostředí i nevyhnutelného vlivu člověka na něj.⁶

Tzv. slabá udržitelnost umožňuje vyčerpání některých přírodních zdrojů v případě, že je zajištěna adekvátní kompenzace. Ta může být i umělá, tedy člověkem vytvořená. Spoléhá na sofistikované technologické postupy, které nahradí ubývající suroviny novými a minimalizuje odpad, bez nutnosti omezení rozvoje lidského blahobytu. Tato cesta bývá kritizována jako alibi pro další vyčerpávání přírodních zdrojů s příslibem technologického řešení, které je ovšem zatím neznámé.

Při realizaci VUR je v první řadě třeba reflektovat vlastní hodnoty a postoje. Sebepoznání umožní porozumět etickým rozporům v současné společnosti (otázka využití jaderné energie, odpovědnosti za sociální nestabilitu apod.) a je samo o sobě cenným zdrojem podnětů pro změnu jednání. Při VUR se žáci učí vyhnout se černobílému vidění světa tím, že nahlíží situace z různých úhlů pohledu. Kategorie správný–špatný jsou nahrazeny vztahem, souvislostí, tedy správný–špatný pro koho a proč.

KOŘENY VZDĚLÁNÍ PRO UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Myšlenky zabývající se otázkou udržitelného rozvoje provázejí pod různými názvy člověka odjakživa. Současný koncept udržitelného rozvoje je odvozován od zprávy Naše společná budoucnost zvláštní komise OSN, která byla uveřejněna v roce 1987. Komise, kterou vedla norská

5 „strong“ and „weak“ sustainability

6 (srv. Beckerman, 1994, Nátr, 2000)

ministerská předsedkyně G. H. Brundtlandová, měla za úkol formulovat novodobou strategii ochrany životního prostředí. Zpráva započala vývoj politiky k udržitelnému rozvoji, jakožto vize společné budoucnosti. Termín udržitelný rozvoj (angl. sustainable development) je definován v publikaci Naše společná budoucnost (Brundtland, 1987):

„... je takový rozvoj, při němž současná generace uspokojuje své potřeby, aniž by omezila možnosti příštích generací uspokojovat jejich potřeby.“

Pro vyjasnění řady praktických otázek v souvislosti s koncepcí udržitelného rozvoje byla svolána **Mezinárodní konference o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiru v roce 1992**. Vlády a odborníci ze 173 států celého světa hledali program společného postupu při řešení naléhavých problémů. Výsledkem jednání je dokument známý jako **Agenda 21**. Dokument určil hlavní směry omezení negativních projevů naší civilizace v různých oblastech (sociální rozdíly mezi bohatým a chudým světem, nedostatky ve zdravotní péči, globální ohrožení životního prostředí, expanze lidských sídel, nárůst populace, atd.). Na udržitelný rozvoj je zde nahlíženo z mnoha perspektiv a oborů lidské činnosti, včetně výchovy a vzdělávání.

Vzdělávání jako řešení

Po Světovém summitu v Rio de Janeiru (1992) vzniká na mezinárodní úrovni nová koncepce vzdělávání zahrnující širší perspektivy souvislosti lidské činnosti se životním prostředím. **Vzdělávání pro udržitelný rozvoj** (Education for sustainable development, ESD) má své kořeny v Agendě 21. Kapitola 36 (Agenda 21, 1992, S. 297) zdůrazňuje roli vzdělání pro udržitelný rozvoj:

„Vzdělání má zásadní význam pro podporování udržitelného rozvoje a zlepšování potenciálu lidí pro řešení problémů životního prostředí... Vzdělávání v oblasti životního prostředí a rozvoje je třeba zahrnout do vzdělávání jako jeho základní součást.“

Rok 2005 představuje počátek **Dekády vzdělávání** pro udržitelný rozvoj. Koncepte „Dekády“ je iniciativou OSN, jejím vedením bylo pověřeno UNESCO. Cílem je prosazování vzdělávání jako základu pro udržitelnou společnost a zabudování vzdělávání k udržitelnému rozvoji do všech druhů vzdělávání na všech úrovních. Dekáda by také měla vést k posílení mezinárodní spolupráce. Priority a podoba „Dekády“ záleží na jednotlivých zúčastněných zemích, jejichž iniciativa bude vycházet z jejich konkrétních potřeb. Jedním z cílů Dekády je přetvoření vzdělávání od mateřských škol až po univerzity do celku, který harmonicky sjednotí poznatky z dílčích vědních oborů a zohlední nové potřeby vzdělávání, tj. sjednocení znalostí, dovedností a dosažení změny hodnot směrem k udržitelnosti. V roce 2008 vznikla národní Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj České republiky 2008–2015 (dále Strategie VUR ČR). Tento dokument má být (podobně jako Státní program Environmentální výchovy vzdělávání a osvěty) doplňován akčními plány, které stanoví konkrétní aktivity. Strategie VUR ČR vymezuje roli vzdělávání pro udržitelný rozvoj následovně (Strategie VUR ČR, 2008, S. 1):

- pochopení propojenosti a vzájemné souvislosti ekonomických, sociálních a environmentálních hledisek rozvoje, a to na lokální, národní i globální úrovni;
- vnímání udržitelného rozvoje jako celostního a systémového přístupu, který směřuje k ekonomicky prosperující společnosti a respektuje sociální a environmentální souvislosti a limity;
- rozvoj kompetencí (znalostí, dovedností a postojů) pro demokratické a svobodné rozhodování ve vlastním i veřejném zájmu v souladu s právem a s principy udržitelného rozvoje.

VZTAH VUR A EV – STÁLE OTEVŘENÁ OTÁZKA

Environmentální výchova (EV) má v různých zemích různou tradici a tím i odlišné vymezení k VUR. V České republice se EV úspěšně

etablovala a VUR na ni v mnohém navazuje. Obecně lze sledovat vztah EV a VUR dvojího charakteru:

a) environmentální výchova zastřešuje vzdělávání pro udržitelný rozvoj

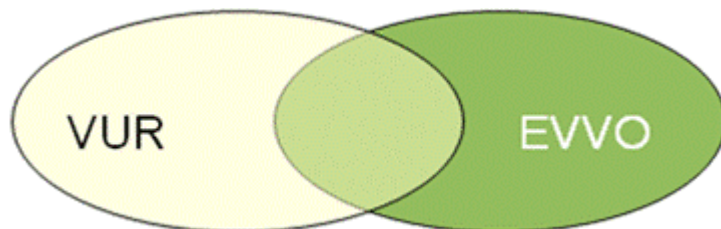
Takto lze vnímat postoj velké části odborné veřejnosti v České republice od devadesátých let dodnes (srv. současné Rámcové vzdělávací programy základního a gymnaziálního vzdělávání; Akční plán SP EVVO 2007–2009). Důvodem je široké pole působnosti environmentální výchovy, která se zde neomezuje na otázky ekologie. V českém pojetí zahrnuje environmentální výchova i široké společenskovední perspektivy. To přiznává i Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj České republiky: Vývoj pojetí EVVO v ČR i vývoj zaměření akčních plánů Státního programu EVVO ČR ukazují dlouhodobý trend rozšiřování obsahu EVVO o témata udržitelného rozvoje (Strategie VUR ČR, 2008, S. 2). Citovaný cíl Akčního plánu SP EVVO prokazuje pojetí environmentální výchovy jako východiska pro vytvoření Strategie VUR. To v současné době působí paralelně a začíná se postupně osamostatňovat.



b) vzdělávání pro udržitelný rozvoj je vnímáno paralelně s environmentální výchovou jako dva samostatné koncepty

Souběžný rozvoj a působení obou koncepcí lze sledovat např. v Německu. Zde se v současné době jednotlivé výchovné a výzkumné instituce věnují jednomu či druhému oboru, ovšem ne vždy odděleně. Environmentální výchova je chápána v užším slova smyslu jako výchova a osvěta o ochraně životního prostředí a ekologii (Beyersdorf a kol., 1998),

zatímco vzdělávání pro udržitelný rozvoj je výrazně multidimenzionální (Stoltenberg, 2008; de Haan 1998). V tomto duchu je ostatně učiněn závěr i ve Strategii VUR ČR (Strategie VUR ČR, 2008, S. 2):



Základní rozdíl mezi EVVO a VUR je ten, že v oblasti EVVO je prioritní důraz kladen na nejrůznější aspekty životního prostředí, na poznávání životního prostředí, na uvědomování si nezbytnosti zachování podmínek života, na poznávání vztahu člověka a životního prostředí apod. Naproti tomu je VUR prioritně zaměřeno na vzájemnou interakci a souvislosti mezi ekonomickými, sociálními, environmentálními a právními aspekty rozvoje (globálního i lokálního), je významně interdisciplinární povahy a široce se opírá o společenskovední disciplíny. Strategie VUR ČR je v oblasti vzdělávání jedním z klíčových průřezových dokumentů, který začleňuje do stávajících oblastí vzdělávání nové přístupy, metody a témata. Státní program EVVO ČR však zůstává autonomním a klíčovým strategickým vzdělávacím dokumentem specializovaným na oblast životního prostředí s přímou vazbou na Státní politiku životního prostředí ČR.

CIĚ VUR – KLÍČOVÉ KOMPETENCE PRO UDRŽITELNÉ JEDNÁNÍ

Rámcové vzdělávací programy definují klíčové kompetence jako „soubory vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a budoucí uplatnění v životě.“⁷

Vývoj konceptu vzdělávání pro udržitelný rozvoj a myšlenky klíčových kompetencí probíhal v podobném časovém horizontu. Spojitost obou procesů je nápadná. Oba usilují o modernizaci vzdělávání ve prospěch dynamického a flexibilního kurikula. Koncept klíčových kompetencí od počátku reaguje zejména na změnu pracovních požadavků. Zdůrazňuje potenciál vzdělávacího systému připravit člověka pro úspěšný vstup na pracovní trh. Vzdělávání pro udržitelný rozvoj je rovněž zaměřen na rozvoj potenciálu člověka a jeho úspěšnou budoucnost a to ve smyslu uvedení činnosti člověka do harmonie se základními funkcemi ekologických, ekonomických a sociálních systémů. Podle základní definice udržitelného rozvoje Brundtlandové, lze klíčové kompetence pro udržitelné jednání definovat následovně:

Klíčové kompetence pro udržitelné jednání jsou takové kompetence, které umožňují jednat tak, že současné potřeby jsou uspokojovány s ohledem na potřeby současných i budoucích obyvatel planety Země.

Klíčové kompetence pro udržitelné jednání byly předmětem studie (Kindlmannová, Vošahlíková, 2009) Výzkumného ústavu pedagogického, která se zaměřila na jejich identifikaci v Rámcových vzdělávacích programech. Vzhledem k tomu, že v českém prostředí nebyly dosud tyto klíčové kompetence definovány, byly analýzou strategických evropských dokumentů shrnuty hlavní principy VUR, z nichž by se pro tvorbu klíčových kompetencí mělo vycházet.

Výsledné principy byly rozřazeny do tří kategorií:

- Etické principy udržitelného jednání
- Retinita
- Motivace pro budoucnost

Následuje charakteristika jednotlivých principů VUR. Ty jsou podstatné jak pro cíle VUR, tak pro samotný proces jeho realizace. Mohou být

proto základem cílových klíčových kompetencí, ale rovněž samostatným výchovně-vzdělávacím tématem.

Etické principy udržitelného jednání

Tím, že je VUR zaměřeno na dlouhodobé důsledky lidských rozhodnutí (ohled na budoucí generace), klade na člověka morální zodpovědnost. Vzdělávání pro udržitelný rozvoj je proto nevyhnutelně hodnotově orientováno, nabízí orientaci, způsob, jak nahlížet na rozporuplné situace z různých úhlů pohledu, a vytvořit si tak vlastní názor zohledňující udržitelný rozvoj.

Etické principy hodnotově zabarvují cíle a obsahy VUR a jsou neodmyslitelnou podmínkou jeho realizace. Etické principy zahrnují zejména níže uvedené hodnoty, postoje a dovednosti.

Zodpovědnost

Strategie UNECE⁸ zdůrazňuje přijetí odpovědnosti za své myšlení a jednání a rovněž za předávání odpovědnosti. Již v samotné definici udržitelného rozvoje je zakotven ohled na budoucí generace. Tím vzniká závazek zodpovědnosti vůči nim, tedy vůči ekonomickému, životnímu a sociálnímu prostředí, které zdědí.

Emoční inteligence

Popisuje charakter člověka se všemi morálními vlastnostmi osobnosti. Východiskem pro emoční inteligenci je poznání vlastních emocí, tedy určitý druh sebereflexe. Významnou součástí emoční inteligence je empatie, vnímavost k emocím druhých lidí. Té je schopné dítě přibližně od věku tří let (Čáp, 2008). Z pohledu VUR je emoční inteligence základem pro solidaritu a dovednost konstruktivně zvládnout a řešit problémy a konflikty⁹ (OECD, 2003).

8 Strategie UNECE pro vzdělávání k udržitelnému rozvoji byla přijata ve Vilniusu na začátku UNESCO Dekády VUR v roce 2005. Strategie je vnímána jako základní dokument pro evropský hospodářský prostor a vychází z ní proto i česká Strategie VUR z roku 2008.

9 Jedna z klíčových kompetencí definovaná OECD (2003) tvořící základ pro výzkumy PISA.

Respekt

Znamená především úctu k druhým a sebeúctu. Rozvoj respektu souvisí s rozvojem empatie (viz emoční inteligence), dítě se učí porozumět skutečnosti, že různí lidé mají různé názory, pocity, přesvědčení a záměry. Respekt by mělo dítě v první řadě pocítit ze strany pedagoga, který vychází z individuálních možností dítěte.

Spravedlnost

Lidé na celém světě mají podobné základní potřeby. Všichni by měli mít právo a šanci na kvalitní život, nikoli pouze ve smyslu materiálním, ale i sociálním (viz sociální dimenze výše). S výchozí definicí udržitelného rozvoje (Brundtland, 1987) se jedná o spravedlivé využívání přírodních zdrojů s ohledem na potřeby další generace. Udržitelný rozvoj tedy obecně zdůrazňuje spravedlnost mezigenerační. Spravedlnost je rovněž prvkem a předpokladem globální udržitelnosti (Ekardt, 2005). Globální spravedlnost znamená bránit prohlubování rozdílu mezi bohatými a chudými státy. Tedy spravedlnost nikoli za cenu masivnějšího vyčerpávání primárních přírodních zdrojů, ale zejména prostřednictvím spravedlivého přerozdělování (v duchu fair trade) a přístupu ke vzdělání a možnosti seberozvoje.

Retinita (vzájemné propojení, síťování)

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj je již ze své podstaty založeno na propojování informací, jednotlivců, institucí apod. V německých dokumentech¹⁰ k VUR pro toto propojení zdomácněl pojem retinita. Vychází z latinského rete = síť. Jeho smysl je především v interakci a schopnosti vnímat věci ve vzájemných souvislostech a zároveň z pohledu celku. Retinita zahrnuje zejména níže uvedené podkategorie:

Holistický přístup (celostní přístup)

Holistický, jinými slovy celostní, přístup klade důraz na propojení vzdělávacích obsahů a cílů do soudržného celku. Zároveň by měla být utvářena ucelená bytost člověka (Sterling, 1996 in Dlouhá, 2009). U předškolních dětí je holistický přístup přirozeným způsobem pozná-

10 (srv. Stoltenberg, de Haan)

vání, neboť vnímají skutečně celostně „hlavou, rukama a srdcem.“ VUR zdůrazňuje význam vztahu, a to nejen mezi probíranými tématy navzájem, ale i mezi dětmi a tématem. Tento vztah („srdce“) může výrazně ovlivnit motivaci a hloubku porozumění. Proto je vhodné v rámci VUR vybírat témata dětem blízká, od nichž lze odvodit širší souvislosti (globální, mezioborové, funkční), které tvoří celek či systém porozumění (viz také systémové myšlení).

Interdisciplinarita (mezioborovost)

Čtyři oborové pilíře VUR představují základní východiska pro porozumění a řešení problémům současného a budoucího světa. Nejsou však jedinými možnými obory, z nichž lze čerpat. Rozhodující je logická provázanost a význam mezioborových vztahů pro porozumění. Přínos mezioborového přístupu spočívá zejména v propojení již známých, ale roztržitých faktů. Mezioborové vztahy jsou ve VUR výchozím bodem při didaktické transformaci učiva.

Spolupráce

Jednání, které vede ke spolupráci, práci v týmu a vyjednávání, je pro VUR stěžejní (UNECE 2008). Spolupráce je základem pro vytváření, řízení a udržování komunit, udržování dobrých vztahů se svým okolím (OECD 2003). Spolupráce vyžaduje komunikační kompetence v rodném i cizím jazyce a dále dovednost zvládnout a řešit konflikty (OECD, 2003).

Participace

Vyjadřuje schopnost a motivaci zapojit se do řešení společných úkolů, či problémů, jinými slovy angažovanost. Pro rozvoj dovednosti participovat je rozhodující vliv autority a uspokojení potřeby uplatnit se. Zahrnuje umění plánovat a spolupodílet se na rozhodovacích procesech či schopnost motivovat druhé k aktivitě (De Haan, 2008).

Kritické myšlení

Zahrnuje na jedné straně dovednost získat a zpracovat informace (OECD, UNESCO 2008) a zároveň je podrobit pochybnosti a ověřo-

vání. Kritické myšlení by nemělo být extrémní, ale čerpající z různých názorových proudů (Sterling, 1996 in Dlouhá, 2009). Dále pracuje se zpětnou vazbou, která v sobě obsahuje dovednost kriticky reflektovat názor a hodnotit měřítka rozvoje (OECD+UNESCO 2008), reflektovat vlastní obraz či obraz ostatních (De Haan, 2008).

Rozmanitost

Výchozím krokem ve VUR je schopnost rozmanitost poznat, vnímat. Další krok spočívá v respektování jinakosti a hledání rovnováhy, která umožňuje mírové soužití. Rozmanitost může mít řadu podob od biodiverzity (rozmanitost druhů) či multikulturality k rozmanitosti názorů, náboženského vyznání apod.

Motivace pro budoucnost

Protože udržitelný rozvoj je zaměřen na zachování plnohodnotných podmínek k životu pro budoucí generace, byla definována kategorie motivace pro budoucnost. Ta vyjadřuje jednání se vzdálenějším časovým horizontem. Rovněž zahrnuje význam jedince pro budoucnost celku. Motivace pro budoucnost zahrnuje níže uvedené principy:

Iniciativa

Je charakterizována schopností rozhodovat se, uplatnit svá rozhodnutí a schopnost přeměnit přesvědčení do praktických a efektivních aktivit ve smyslu udržitelného rozvoje. Dále je popisována schopností jednat s přesvědčením (UNECE 2008). Rovněž v sobě zahrnuje samostatnost (autonomie), pojem, který je charakterizován především realizací osobních zájmů, cílů a dále poznáním a obhájením svých práv, zájmů, hranic a potřeb (OECD 2003), samostatným plánováním a jednáním a schopností se motivovat k aktivitě (De Haan, 2008).

Celoživotní učení

Celoživotní učení je jeden z pramenů VUR. Vzdělávání se stává nezbytností pro život a je spíše participativní než pasivní, důraz je na učení spíše než na výuku. Člověk by měl být schopný flexibilně reagovat na nové výzvy a průběžně se dovzdělávat.

Předvídání

Pro udržitelný rozvoj je podstatné uvědomit si a posoudit důsledky lidských aktivit, vidět dlouhodobé důsledky rozhodnutí, myslet a jednat předvídavě (De Haan, 2008) a rovněž zahrnovat do svého rozhodování i nejistoty (UNECE 2008).

Inovace a kreativita

Tento princip v sobě zahrnuje schopnost řešit problémy tvořivě, nacházet nové cesty. Inovativní řešení jsou považována za klíč k udržitelnému rozvoji, jako základ alternativ, které hledáme.

Technologie

pojem je charakterizován především digitální kompetencí, tzn. dovedností využívat rozmanité digitální prostředky ke komunikaci a sdílení vědění a dále kompetencí ve vědě a technologiích, znamenající vývoj nových zařízení, která směřují k udržitelné výrobě a technologickým postupům.

Na základě výše popsanych principů VUR a jejich charakteristik můžeme shrnout následující **klíčové kompetence pro udržitelné jednání:**

- Jednat zodpovědně
- Uplatnit emoční inteligenci
- Respektovat sebe a své okolí
- Jednat spravedlivě
- Myslet celostně a systémově
- Pracovat mezioborově; vidět souvislosti mezi obory
- Spolupracovat
- Participovat
- Myslet kriticky
- Vnímat rozmanitost
- Být iniciativní
- Chápat učení jako celoživotní proces
- Předvídat následky jednání
- Být kreativní – hledat nová řešení
- Znat a používat nové technologie

Při výběru tématu pro VUR se pedagog dívá na vzdělávací obsahy, na svět, region, školu a sebe sama novými očima. Není nutné vymýšlet zcela nová témata. Naopak, i tradiční obsahy vzdělávání lze zpracovat pro VUR. Často pedagog zjistí, že VUR z velké části již realizuje, jen nevyužívá plně přesah do budoucí perspektivy nebo souvislostí dalších oborů. De Haan (1998) stanovuje kritéria, podle nichž lze úspěšně zpracovat téma vhodné pro vzdělávání pro udržitelný rozvoj:

- aktuální význam tématu pro děti a komunitu
- dlouhodobý význam tématu a globální souvislost
- dostupnost, kvalita a rozmanitost zdrojů informací
- požadavek solidarity a angažovanosti
- požadavek hledání řešení

Při zpracování tématu se tedy pedagog zamýšlí nad otázkami a to s ohledem na věk dětí a jejich dosavadní vědomosti a dovednosti:

- Jak téma souvisí se zachováním podmínek k životu?
- Jak téma souvisí s překonáváním nerovnosti, chudoby a nespravedlnosti?
- Mohou děti něco změnit, pro něco se společně rozhodnout?
- Budeme při tom spolupracovat s někým dalším?

Existují typické oblasti témat, která jsou ze své podstaty velmi komplexní, a dobře tak umožňují uplatnění principů VUR. Mezi nejčastěji využívané tematické zaměření VUR patří potraviny a výživa, bydlení

a místo, kde žijeme, oblečení a textilní průmysl, zaměstnání, zdraví, cestování, politika. Připravovaný akční plán Strategie VUR pro léta 2010–2015 navrhuje zaměřit se na následující oblasti VUR:

- Rozvoj občanské angažovanosti
- Vztah k místu
- Snižování sociálního napětí
- Udržitelná výroba a spotřeba

Porozumění vzájemné propojenosti (síti) příčin a následků, podmínek života a potřeb člověka je klíčové. Cílem vzdělávání pro udržitelný rozvoj však není zahrnout všechny perspektivy či aspekty reality vždy a za všech okolností do vzdělávacího obsahu. Podstatné je vyzdvihnout potenciál těch aspektů reality, které za daných okolností přispějí k porozumění, řešení či hodnocení dílčí reality. Žák vnímáním souvislostí spojených s daným tématem odkrývá jeho hodnotu a význam a může si tím začít vytvářet svůj názor, který je základem pro jednání.

Didaktické zpracování obsahu VUR je obvykle orientováno na identifikování úkolů vyžadujících řešení určité situace či problému při zapojení všech (ideálně nejen dětí, ale i pedagogů a rodičů). Přitom nejde o samotné nalezení řešení (které však přirozeně může být hlavním zdrojem motivace), ale o proces. V průběhu hledání řešení jsou prozkoumány různé obory, které se tématem zabývají, ideálně formou přímé zkušenosti tam, kde je daný obor „doma“. V procesu odkrývání souvislostí předloženého problému vyvstávají nové problémy a otázky, objevují se alternativní řešení, nové odpovědi. Díky komplexnímu přístupu k tématům se děti učí, že situace jsou otevřené. Sbírají zkušenosti, aby jim porozuměly, a propojují již získané s novými. Tato otevřenost novému je základem celoživotního vzdělávání.

Při VUR je zdůrazňována aktivita dětí. Napomáhá tomu **situační učení**, které v maximální míře využívá aktuálního potenciálu místa a okolností, za kterých vzdělávání probíhá. Cíleně proto proměňujeme situace tak, aby zpřístupňovaly odpovědi na kladené otázky. Nové kompetence se rozvíjí interakcí mezi aktérem (dítě) a situací (kontext, prostředí). Ve VUR se proto často setkáváme s exkurzemi, s dobrovolnou prací, projekty upravujícími prostředí a okolí školy, tvorba kampaní apod.

Další způsob zapojení dětí je tzv. **angažované učení** (service learning). Zde je rozvíjena především zodpovědnost a to tvorbou týmů, které mají určitý vzájemný závazek. Obsah učiva je proměněn v úkol, který děti společně řeší. Základem je skupinová práce dlouhodobějšího charakteru. Příkladem může být žákovský parlament se skutečnými rozhodovacími pravomocemi, příprava divadelního představení, kde existuje i role režiséra, kostyméra, nebo dětský tým žurnalistů, který informuje o dění ve škole (i mateřské) prostřednictvím nástěnek, portfolioí, nebo powerpointové prezentace.

Nezbytnou metodickou podmínkou VUR je využití spolupráce na různých úrovních. Spolupráce mezi dětmi a pedagogem a mezi dětmi navzájem je významný proces, při kterém je rozvíjen celý komplex kompetencí. Takový způsob práce není samozřejmostí a je třeba se mu postupně učit a rozvíjet jej. Výhodné je navázání spolupráce s mimoškolními zařízeními (ekologická centra, podniky, kulturní instituce atd.). Setkání s odborníky na dané téma je vždy zážitkem a přináší mnoho nových impulzů k tématu.

Projektové učení má své nezastupitelné místo i ve VUR. Důvodem je samotný charakter projektového učení: najít nové řešení nebo vytvořit nový produkt. Nejprve bude obecně nastíněn proces přípravy projektu VUR, který mohou pedagogové využít nejen pro vlastní práci, ale např. i při přípravě projektu pro žádost o grant. Projekty VUR by totiž měly být s chystaným Akčním plánem Strategie VUR systematicky podporovány.

Vedoucí projektu má na starosti tři základní činnosti: plánování, řízení a vyhodnocení. Je obecně platným pravidlem, že dobrý plán a začátek je polovina úspěchu. K tomu, aby byl dobrý, může napomoci následující postup (Podle Löbel in Melzer, Emmrich, 2007) doplněný o metody využívané ve VUR (lze je uplatnit jak v práci s dětmi tak v profesních týmech).

KROK	HLAVNÍ OTÁZKA	METODA
Tvorba myšlenky (pokud již není jasná)	Co chceme změnit prostřednictvím projektu VUR?	Brainstorming, kolování kartiček pro anonymní volbu, kartičky asociací, dílna budoucnosti
Formulování cíle	Čeho chceme dosáhnout? Co musíme, můžeme, rádi bychom?	Brainstorming a třídění nápadů pomocí barevných lepicích bodů vyjadřujících hlasy, tvorba pyramidy cílů dle důležitosti / obecnosti / časové posloupnosti
	Co ovlivňuje dosažitelnost/nedosažitelnost cíle? Proti-řečí si cíle?	Hodnocení rizik, vyloučení nerealizovatelných cílů

KROK	HLAVNÍ OTÁZKA	METODA
Účastníci projektu („stakeholder“)	Kdo je pověřený (kým)? Pro koho je projekt? (děti, pedagogové, veřejnost) Kdo další se podílí? (rodiče, personál školy) Koho dalšího se projekt týká (přímo, nepřímo)?	Práce s rolemi: jaké jsou klíčové vztahy v projektu.
Struktura projektu (logický rámec)	Z jakých částí se projekt skládá? Jaké ucelené pracovní úkoly zahrnuje? Jaký je mezi nimi vztah?	Mentální mapy, tvorba logické struktury projektu obsahující úkoly, zodpovědné osoby, časový harmonogram, náklady, rizika a publicita (komunikace).
Průběh projektu, časový harmonogram	Kolik času je na jednotlivé části projektu třeba? Jaká je jejich návaznost? Jaké jsou časové mezníky?	Přidat do logického rámce projektu,.
Tvorba časového harmonogramu (viz následující tabulka)		
Náklady na projekt?	Jaké náklady mají jednotlivé pracovní úkoly?	Přidat do logického rámce projektu a vytvořit souhrnný přehled nákladů.
Rizika	Jaká část cesty je „kritická či riziková“?	Přidat do logického rámce projektu a hledat opatření pro rizikové situace.

Měsíc/ úkol (např.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dílna budoucnosti se žáky	■	■	■										
Jednání se zástupci školy	■	■											
Nákup pomůcek				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Při zpracovávání obsahu, který chceme pojmut jako VUR, je dobré diskutovat s kolegy o propojení s jejich činnostmi (na ZŠ s vyučovacími předměty) a se čtyřmi dimenzemi udržitelného rozvoje. Smolka (in Plesse, 2006–2008, s. 66–69) uvádí čtyři kroky, které vedou k propojení s činnostmi kolegů:

- Od kolegů nasbírat témata, kterými se právě s dětmi zabývají a prodiskutovat s nimi návaznost na zvolené téma VUR.
- Zařadit jednotlivá témata kolegů do dimenzí VUR a doplnit je o nová.
- Doplnit k tématům otázky, které se témat týkají a vzájemně je propojují. Formulovat je rovnou tak, jak by mohly být položeny žákům.
- Doplnit k tématům a otázkám metody, které by byly vhodné pro nalezení odpovědí.

Konkrétně bude tento postup ilustrován v části popis projektu níže.

CÍLE A VÝSTUPY PROJEKTU

Cílem projektu je najít metodou „Dílny budoucnosti“ společný záměr dětí, který podpoří udržitelný rozvoj ve škole. Záměrem může být např. změna ve stravování, která je využita v ilustračním příkladu projektu „Podruhé objevený brambor.“ Projekt si klade za cíl angažovat děti a personál školy ke změně, která povede k udržitelnému spotřebnímu chování.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Pro ilustraci výše doporučených postupů ve VUR byl vybrán projekt s názvem Podruhé objevený brambor¹¹, který lze využít v rámci připravované oblasti Akčního plánu Strategie VUR – udržitelná výroba a spotřeba. „Druhé objevení bramboru“ vyjadřuje skutečnost zpracování již známého tématu novým způsobem, tedy z pohledu čtyř perspektiv VUR.

Projekt zahrnuje dvě základní části: motivační Dílnu budoucnosti a navazující projekt Podruhé objevený brambor. Svým obsahem je vhodný zejména pro mateřské školy a první stupeň ZŠ, použité metody jsou však přenositelné i na druhý stupeň (zejména Dílna budoucnosti).

Motivační část (Dílna budoucnosti) může v mateřské škole proběhnout během dvou dopoledních vzdělávacích bloků, každý o délce cca 40–60 min, případně v rámci jednoho projektového dne, kterého se zúčastní i rodiče. Na ZŠ může být motivační Dílna budoucnosti součástí českého jazyka, matematiky, prvouky, případně výtvarné výchovy – ideální je kombinace předmětů a využití předmětového zaměření pro náhled na zvolené téma. Časová dotace pro motivační část jsou tři vyučovací hodiny.

Samotná realizace projektu velmi závisí na výsledném rozhodnutí dětí při motivační části. Zde je představen příklad z německé ZŠ, kde proběhl projekt Podruhé objevený brambor, popsáný jako jeden z příkladů dobré praxe VUR.

PROPOJENÍ PROJEKTU NA RVP ZV

V RVP PV lze projekt propojit s následujícími vzdělávacími oblastmi:

11 Inspirovaný metodou Smolky (tamt.) a konzultovaný s prof. Stoltenberg, odborníci na didaktiku VUR na německé Leuphana Universität Lüneburg

- Dítě a ten druhý: vnímání různých názorů, výtvarné či dramatické ztvárnění záměru.
- Dítě a společnost: spolupráce na změně, např. vybudování záhonu společně s rodiči, péče o brambory.
- Dítě a svět: osobní zájmy a zájmy ostatních (co má kdo rád), lokální a globální hledisko – rostou brambory všude?
- Podobně v RVP ZV lze najít řadu spojitostí, zejména se vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět, konkrétně s tématy:
 - místo, kde žijeme – tvorba a péče o záhon; místní tradice a zvyky (recepty), bio obchody (vyznačit na mapě)
 - rozmanitost přírody – pestrost druhů brambor, barvy, chutě a vůně, význam brambor pro další živočichy (kdo žije na poli), hnojiva a jejich vliv na životní prostředí
 - člověk a jeho zdraví – brambory jako součást jídelníčku, další druhy zeleniny

ROZVOJ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ

Projekt podporuje zejména následující kompetence (propojené s kompetencemi pro udržitelné jednání):

Kompetence k učení – myslet celostně a systémově, pracovat mezioborově; vidět souvislosti mezi obory.

Kompetence k řešení problémů – předvídat následky jednání, být kreativní – hledat nová řešení, vnímat rozmanitost.

Kompetence komunikativní – vyjádřit vlastní pocity, názory, uplatnit emoční inteligenci.

Sociální a personální kompetence – respektovat sebe a své okolí, spolupracovat, být iniciativní.

Kompetence občanské a činnostní / pracovní – participovat, jednat spravedlivě.

POTŘEBY A MATERIÁL

- Tabule, výtvarné potřeby, velké archy papíru, materiál pro upevnění archů papírů na zdi třídy nebo na chodbu, encyklopedie zemědělských plodin, případně přístup k internetu pro děti.
- Různé odrůdy brambor označené štítkem – odkud pochází, název odrůdy, bio kvalita, cena (štítky mohou v ideálním případě vyrobit děti poté, co se podílí na nákupu brambor), krabice s víkem pro uchování brambor v případě plánu je vícekrát demonstrovat.
- Dětské zahradnické nástroje pro sázení a sadbu, ideálně různých odrůd brambor.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bio produkty, rozmanitost, lokální (místní), zemědělství, fantazie, odrůda

MOTIVACE

Jako motivační aktivita je zařazena metoda nazvaná „**Dílna budoucnosti**“.¹² Je to didaktická hra, která otevírá možnosti pro rozvoj kreativity a inovativních nápadů. Zahrnuje několik fází, které postupují od

¹² Metoda přejatá z německé didaktiky VUR známá jako Zukunftwerkstatt nebo také „učební dílna“ (Lernwerkstatt), Podle Kuhnt, Müller, 1996 in Melzer, Emmrich 2007



Zdroj obrázku a dalších informací o odrůdách brambor: <http://brambor.info/odrudy/index.htm> (7.6.2010)

provokativní otázky přes tvorbu utopií k fázi realizace a nalezení společného řešení. Využívá se v ní „princip trychtýře“ od otevření prostoru pro diskuzi, přes zúžení formou rozřazování nápadů podle podotázek až k jednomu konečnému rozhodnutí. Následující schéma popisuje základní kroky a ilustrativní příklady, charakter otázek se vždy liší podle vývoje situace a možností dětí a školy.

Dílna budoucnosti

POPIS PROJEKTU „PODRUHÉ OBJEVENÝ BRAMBOR“

Během motivační fáze se děti rozhodly pro vytvoření kampaně a založení záhonu bio brambor. Následuje jednak realizace kroků dohodnutých s dětmi na Dílně budoucnosti, téma však zůstává živé i v další výchovně-vzdělávací práci. Aby bylo pro pedagoga propojení tématu VUR s učebním plánem co nejpřirozenější, je vhodné vytvořit si přehled ekonomických, ekologických, sociálních a kulturních souvislostí. Do tvorby přehledu souvisejících činností je vhodné pozvat i další kolegy učitele, aby doplnili svůj náhled. Nakonec je přehled doplněn o návrhy metod, které se mohou vzájemně doplňovat napříč předměty a umožní tak mezipředmětové vztahy k tématu.

Následující tabulka ilustruje možné souvislosti, vždy záleží na ročníku,

Fáze kritiky

Otevřít: provokativní otázka – sběr nápadů.

Budeme mít k obědu biobrambory?

Zúžit: rozřadit jednotlivé nápady do skupin.

Budeme mít biobrambory ve škole?

Rozhodnout: vybrat nápad, na kterém se všichni shodnou.

Kampaň pro biobrambory, záhon brambor.

Fáze fantazie a utopie

Otevřít: vytvořit atmosféru svobody slova – všechny nápady vítány.

Jak bude kampaň vypadat? Co bude jejím cílem? Kdy a kde se bude konat? Kdy a kde budeme sázet?

Zúžit: navrhnout nejlepší fantazie a utopie.

Např. výstava výtvarných návrhů plakátů, okopírované obrázky brambor z encyklopedií nebo z internetu, seznam pomůcek, výpočet nákladů na utopické návrhy apod.

Rozhodnout: vybrat nejvíce fascinující nápady.

Fáze reality a praxe

Otevřít: přetvořit ideál v reálnou možnost.

Jaké jsou naše možnosti?

Zúžit: vybrat řešení, která jsou v možnostech kolektivu a školy, zhodnotit, jak jsou navržena.

Nápady podstatné, co je nezbytné, aby nápady mohly být uskutečněny.

Rozhodnout: Jak vypadá finální rozhodnutí? Popsat, zobrazit, vypočítat, vytvořit časový plán realizace s úkoly a zodpovědností za ně.

fázi školního roku, případně i celkového profilu školy, jaká témata se v souvislostech objeví. Lze zařadit i nová témata, vhodná pro zpestření nebo provázání některých dalších.

EKOLOGICKÁ DIMENZE			
ČINNOST (MŠ) PŘEDMĚT (ZŠ)	TÉMA	OTÁZKA	METODA
Prvouka	Typy půd	Jakou půdu potřebuje brambor k životu?	Experiment – sázení, pozorování
Matematika, prvouka	Geometrické tvary, barvy	Jak se tvarově a barevně liší odrůdy brambor?	Rozlišování, určování, katalog brambor
Matematika	Graf	Jak rychle roste brambora?	Graf růstu brambor z experimentu
Nové	Smysly	Chutnají a voní brambory z bio-zemědělství a z běžné produkce jinak? Souvisí chuť s půdou?	Ochutnávka se zavázanýma očima

EKONOMICKÁ DIMENZE			
ČINNOST (MŠ) PŘEDMĚT (ZŠ)	TÉMA	OTÁZKA	METODA
Prvouka	Hmotnost, objem	Kolik váží brambora? Kolik vody potřebuje?	Měření v průběhu experimentu
Matematika	Psaní číslic, sčítání, odečítání, aritmetický průměr	Jak se liší ceny brambor běžných a bio?	Rešerše na internetu/návštěva obchodů, záznam, výpočet
Nové	Restaurace a pohostinství	Jaké pokrmy z brambor jsou v restauracích a jaká je jejich oblíbenost mezi lidmi?	Rešerše, anketa
Nové	Obchody s bio-zeleninou	Kolik obchodů s bio zeleninou je dostupných v okolí školy?	Rešerše, tvorba mapy

SOCIÁLNÍ DIMENZE			
ČINNOST (MŠ) PŘEDMĚT (ZŠ)	TÉMA	OTÁZKA	METODA
Český jazyk	Čtení/sloh	Příběh brambory	Čtení a dramati- zace/tvůrčí psaní
Cizí jazyk	Slovní zásoba	Jak si vybereme bramboru v cizo- jazyčné zemi?	Dramatizace
Základy společenských věd	Zaměstnání	Koho zaměstnává brambora?	Rešerše, beseda
Dějepis	Objevení Ameriky – objevení brambory	Jak se dostala brambora do Čech?	Rešerše
Nové	Den na poli	Jak vypadá den hospodáře bio zemědělství?	Beseda, reportáž

KULTURNÍ DIMENZE			
ČINNOST (MŠ) PŘEDMĚT (ZŠ)	TÉMA	OTÁZKA	METODA
Výtvarná výchova	Tisk	Jde vyrobit z brambory razítko?	Tisk na papír/ textil
Hudební výchova	Lidové písně	Znáte píseň o bramboře?	Zpěv a dramati- zace vybrané pís- ně, nebo tvorba vlastní
Český jazyk	Říkadla	Znáte říkadlo o bramboře?	Sbírka říkadel a tvorba vlastních
Nové	Utopie	Co bychom dělali, kdyby nebyly brambory?	Tvorba komiksu

Pro uplatnění tohoto modelu plánování zařazení VUR do výuky jsou v příloze připraveny prázdné tabulky čtyř dimenzí VUR.

Metoda dílny budoucnosti je vhodná zejména pro kreativní uvolnění fantazie a následně poznání reálných mezí, což je z hlediska udržitelného rozvoje klíčové. Klade však větší nároky na pedagoga v roli moderátora, který musí proces dovést ke zdárnému cíli a „vrátit děti zpátky na zem“. V mateřské škole se osvědčuje při hledání odpovědi na různé změny v uspořádání prostředí, rozhodování o místě výletu apod. Na prvním stupni základní školy může být zařazena ve výuce českého jazyka (tvorba utopií jakožto krátkých příběhů), matematiky (sčítání a odčítání „rozdílů“ počítatelných vlastností utopických nápadů a reálných), prvouky (odkud pochází potřebný materiál, kde všude na světě jej můžeme najít) atd. Největší přínos metody spočívá v procesu svobody vyjadřování názorů (nejen slovně, ale i výtvarně, dramatizací apod.) a následně jejich společné (pozitivní) hodnocení a nahlížení z různých úhlů pohledu. Proto se hodí vytvořit v průběhu dílny vizuální podobu nápadů, která dobře prezentuje rozmanitost a pomáhá v rozhodování.

Plánování a propojení tématu VUR je vždy závislé na konkrétních podmínkách školy. Každý projekt je jedinečný. V každém případě je třeba mít na paměti etická východiska VUR – zejména v diskusích o pocitech, názorech dětí, je vhodné zařadit i otázku na názor ostatních, případně problémové hledisko „Co by, kdyby.“ které vede k zamyšlení nad souvislostmi přesahujícími individuální pohled.

NÁPADY, JAK PROJEKT ROZŠÍŘIT

Celý projekt byl popsán jako jedna z mnoha variací na téma, které je zároveň snadno zaměnitelné a tím je projekt použitelný pro řadu dalších témat. VUR tím, že vychází z konkrétní situace, zájmů a potřeb dětí a pedagogů, totiž nemůže nabídnout uzavřené didaktické projekty s jednoznačným obsahem a postupem.

Přenositelné jsou didaktické metody VUR, mezi nimiž byla blíže představena Dílna budoucnosti pro přímé použití s dětmi a dále tabulky dimenzí udržitelného rozvoje pro učitele zvažující propojení vybraného tématu do výuky. Tyto tabulky lze upravit i pro přímou práci s dětmi. Místo abstraktních názvů ekologie, ekonomie atd., lze např. na čtyři archy papíru nakreslit symboly těchto dimenzí: pro ekologii les, pro ekonomii obchod, pro sociální dimenzi rodinu, pro kulturní např. notovou osnovu a obraz. K těmto symbolům pak mohou děti samy dokreslovat nebo dopisovat asociace na jedno společné téma, čímž vzniká celostní pohled na mezioborové souvislosti k vybranému tématu.

LITERATURA A ZDROJE

BEYERSDORF, M.; MICHELSEN, G.; SIEBERT, H. *Umweltbildung: theoretische Konzepte – empirische Erkenntnisse – praktische Erfahrungen*. Neuwied, Kriftel : Lucherhand Verlag GmbH, 1998. ISBN 3-472-03150-6

ČÁP, J.; MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha : Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-273-7

EKARDT, F. *Das Prinzip Nachhaltigkeit. Generationengerechtigkeit und globale Gerechtigkeit*. Muenchen : Verl. C.H.Beck, 2005. ISBN 3-406-52798-1

DE HAAN, G.; BORMANN, I. *Kompetenzen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung: Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. Wiesbaden : Verl. Für Sozialwissenschaft, 2008. ISBN 3-531-15529-6

KINDLMANNOVÁ, J., VOŠAHLÍKOVÁ, T. *Podpora vzdělávání k udržitelnému rozvoji. Udržitelný rozvoj a jeho vztah k EVVO, definice kompetencí k udržitelnému jednání a analýza současných rámcových vzdělávacích programů z tohoto hlediska*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, Nepublikováno, 2009.

MOLDAN, B. *(Ne)udržitelný rozvoj. Ekologie – hrozba i naděje*. Praha : Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0769-7

NÁTR, L. *Rozvoj trvale neudržitelný*. Praha : Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0987-8

OECD (2003) *The definitiv and selection of key competences*. Executive Summary. <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf> (4.6.2010)

SMOLKA in PLESSE, M. *Zukunft gestalten lernen – (kein) Thema für die Grundschule? Grundschule verändern durch Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Berlin: BLK — Programm Transfer 21 2006–2008. ISBN 3-9809065-6-6

STERLING in DLOUHÁ J. (2009) *Kompetence v environmentálním vzdělávání*. *Envigogika* 2009/1 <http://envigogika.cuni.cz/index.php/cs/texty/20091/300-kompetence-v-environmentalnim-vzdlani> (30. 7. 2009) ISSN 1802-3061

STOLTENBERG, U. *Bildungspläne im Elementarbereich. Ein Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung?* Deutsche UNESCO – Kommission e. V., 2008. ISBN 978-3-940785-04-6

VOŠAHLÍKOVÁ, T. *Environmentální výchova ve městě*. Praha : Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, 2007. Rigorózní práce.

Poznámky

Poznámky

Poznámky