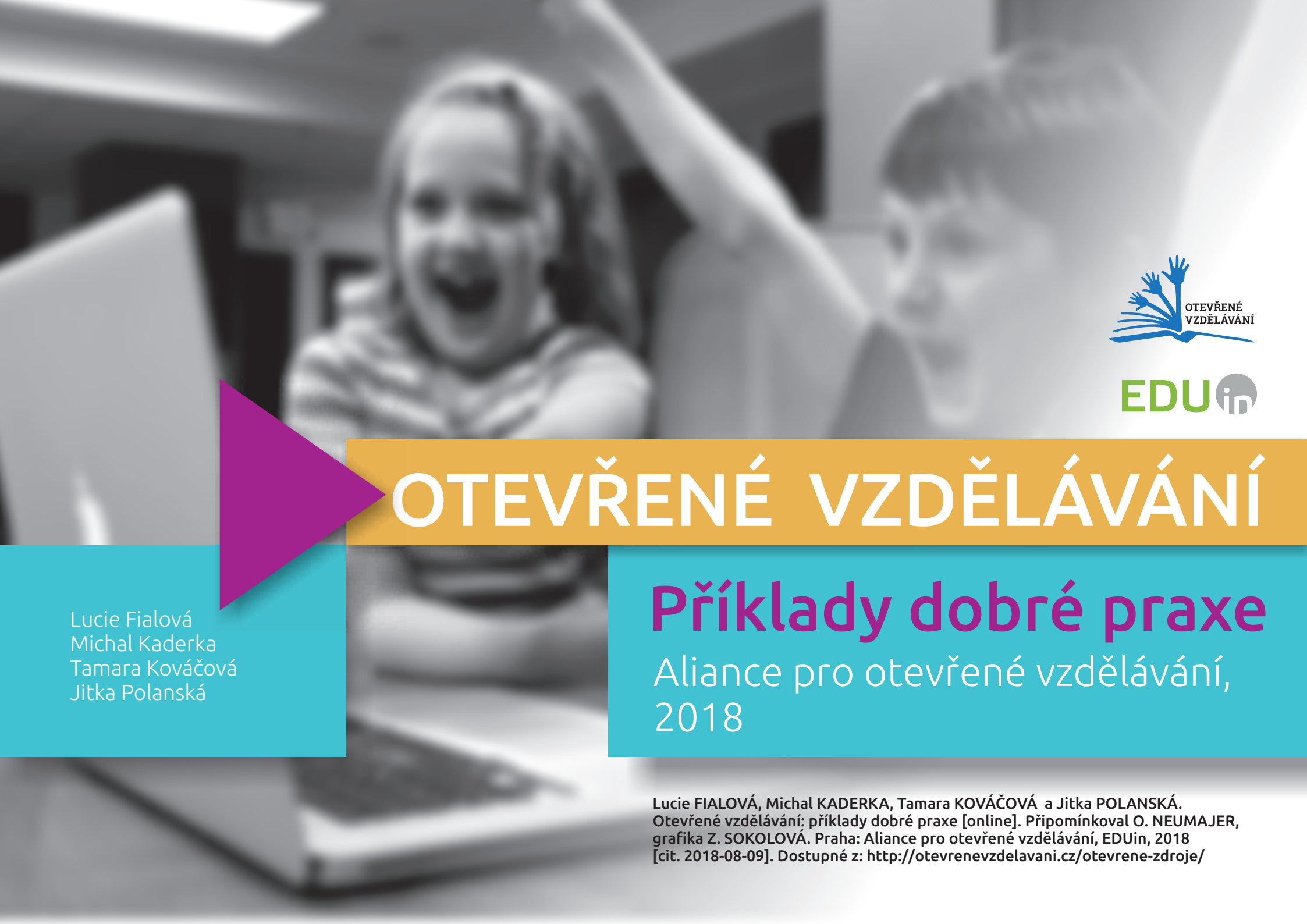


OTEVŘENÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Příklady dobré praxe

Aliance pro otevřené vzdělávání, 2018

Lucie Fialová
Michal Kaderka
Tamara Kováčová
Jitka Polanská

Lucie FIALOVÁ, Michal KADERKA, Tamara KOVÁČOVÁ a Jitka POLANSKÁ. Otevřené vzdělávání: příklady dobré praxe [online]. Připomínkoval O. NEUMAJER, grafika Z. SOKOLOVÁ. Praha: Aliance pro otevřené vzdělávání, EDUin, 2018 [cit. 2018-08-09]. Dostupné z: http://otevrenevzdelavani.cz/otevrene-zdroje/

OTEVŘENÉ VZDĚLÁVÁNÍ

KOMU JSOU

příklady dobré praxe z otevřeného vzdělávání

URČENY?

Brožura je určena všem, kteří se zajímají o otevřené vzdělávací zdroje a vnímají důležitost sdílení mezi učiteli a dalšími vzdělavateli (knihovníci, muzejní pedagogové, preventisté, úředníci nebo pracovníci vzdělávacích organizací), ale i těm, kteří se o problematice potřebují dozvědět více.

Publikace shrnuje nejznámější - především české - příklady dobré praxe z oblasti otevřeného vzdělávání: jak otevřené vzdělávací zdroje vznikají, proč je důležité je vytvářet a proč by jejich autorovi nemělo vadit, když je někdo pro další použití mění či vylepšuje.

OBSAH

1. Co je to otevřené vzdělávání a otevřené vzdělávací zdroje
2. Poslouchejme žáky, co se chtějí učit
3. Wikipedie do školy patří
4. Veřejná licence Creative Commons ve vzdělávání
5. Seminárka nepatří do šuplíku, ale na internet
6. Ten učí tak a ten zas takhle aneb Sdílení zdrojů v učitelské komunitě
7. Aktuální témata? V učebnicích je nenajdete
8. Vše, co vzniklo z grantu, má být veřejné. Česko v tom jde příkladem
9. Na tvorbě otevřených vzdělávacích zdrojů lze i vydělat
10. Otevřená data ve škole: Učitel informatiky předává studentům svou vášeň pro vizualizace
11. Otevírání dat ze vzdělávání pomáhá zlepšit jeho kvalitu
12. Design pro všechny aneb Jak vytvářet ještě lepší otevřené materiály?

1.

CO JE OTEVŘENÉ VZDĚLÁVÁNÍ A OTEVŘENÉ VZDĚLÁVACÍ ZDROJE

Otevřené vzdělávání je odstraňování překážek ve vzdělávání, například volným zpřístupněním výukových materiálů a dat pro další využití. V širším slova smyslu jde ale také o nové výukové metody, při nichž se učitel mění v průvodce či rádce a studentům je ponecháno více prostoru pro samostatnou práci. Způsob vzdělávání se v důsledku změn ve společnosti i vlivu technologií mění a otevřené vzdělávání může hrát v této transformaci významnou roli.

"***Vzdělávací zdroje lze považovat za otevřené, pokud k nim může kdokoliv volně přistupovat, používat je, ale také upravovat a sdílet.***" Pro takové otevřené vzdělávací zdroje - učebnice, webové stránky, videa, výukové plány, audiozáznamy a obrazové soubory - se používá zkratka OER (z ang. Open Educational Resources). Aby byly zdroje v otevřeném vzdělávání skutečně otevřené, musí být „zadarmo" a volné/otevřené. Uživatel k nim musí mít přístup bez nákladů a mít zákonná práva k jejich revizi, přepracování a opětovnému použití.

Existují i jiné způsoby, jak být otevřený ve vzdělávání. Hovoří se například o tzv. otevřené pedagogice (Open Pedagogy) nebo otevřeném vyučování. Jde o protiklad k tradiční pedagogice, která byla uzavřená vůči vnějším podnětům a neměla ve zvyku reagovat na praktické potřeby denního života. V zahraničí se pojem otevřené vyučování začal objevovat v 70. letech minulého století, do českých škol (převážně na první stupeň) začaly prvky otevřeného vyučování postupně pronikat až po zahájení kurikulární reformy ve druhé polovině 90. let.

Jedním z příkladů otevřeného vyučování je i princip převrácené třídy (z angl. flipped classroom). Je to metoda, při níž se žáci učí doma (nejčastěji pomocí videí a videotutoriálů), úkoly dělají ve škole za pomoci pedagoga a spolužáků a látka z videotutoriálů se ve škole dále prohlubuje či vyjasňuje.

Z výše uvedeného plyne, že **otevřenost v „otevřeném vzdělávání“ se nevztahuje pouze na obsah, data nebo zdroje. Otevřenost je součástí širší změny a posunu směrem k rovnosti a spolupráci**.

Tento úvod o Otevřeném vzdělávání byl inspirován Příručkou Otevřeného vzdělávání.

Další zdroje informací o otevřeném vzdělávání:

- Infografická brožura Jak zvýšit kvalitu škol pomocí otevřeného vzdělávání pro ředitele a zřizovatele škol. (NEUMAJER, Ondřej. Jak zvýšit kvalitu škol pomocí otevřeného vzdělávání: tipy a rady pro ředitele a zřizovatele škol [online]. Koordinace M. KADERKA, T. KOVÁČOVÁ a Z. SLEJŠKA, editorka L. SLEJŠKOVÁ, grafika Z. SOKOLOVÁ. Praha: EDUIN, 2016, 28 s. [cit. 2018-08-09]. ISBN 978-80-260-9538-5. Dostupné z: http://otevrenevzdelavani.cz/wp-content/uploads/2015/11/OTEVRENE_VZDELAVANI_publikace.pdf)

- Infografická brožura o designu pro všechny (z angl. Universal Design) Jak vytvářet vzdělávací materiály přístupné všem. (TOMAŇOVÁ, Julie. Jak vytvářet vzdělávací materiály přístupné všem: tipy a rady nejen pro učitele [online]. Připomínkovali R. PAVLÍČEK, Z. VLACH, L. PAZDERKA A T. BOUDA, koordinace T. KOVÁČOVÁ, editor B. KARTOUS, grafika Z. SOKOLOVÁ. Praha: EDUIN, 2016, 20 s. [cit. 2018-08-09]. ISBN 978-80-906405-0-4. Dostupné z: http://otevrenevzdelavani.cz/otevrene-zdroje/)

- Podívejte se na videa Proč je užitečné podporovat otevřené vzdělávání a Jak zvýšit kvalitu škol pomocí otevřeného vzdělávání. a také na praktické tipy, jak otevřené vzdělávání vypadá přímo ve výuce.

2.

POSLOUCHEJME ŽÁKY, CO SE CHTĚJÍ UČIT

Rozvoj moderních technologií sejmul z učitelů břemeno - vědomí, že pokud téma neprobere ve škole, již se s ním žáci nikdy nesetkají. On-line prostředí nabízí nepřeberné množství kvalitně zpracovaných materiálů či tematických kurzů. Úlohou učitele je pak “jen” dokázat vyhodnotit, zda jsou vzdělávací materiály dobré a pro daného žáka vhodné.

Využívání otevřených vzdělávacích zdrojů má několik výhod:

a

Učit se sám z online zdrojů posiluje užitečné uvědomění, že proces získávání a rozvoje vědomostí i praktických dovedností je celoživotní proces.

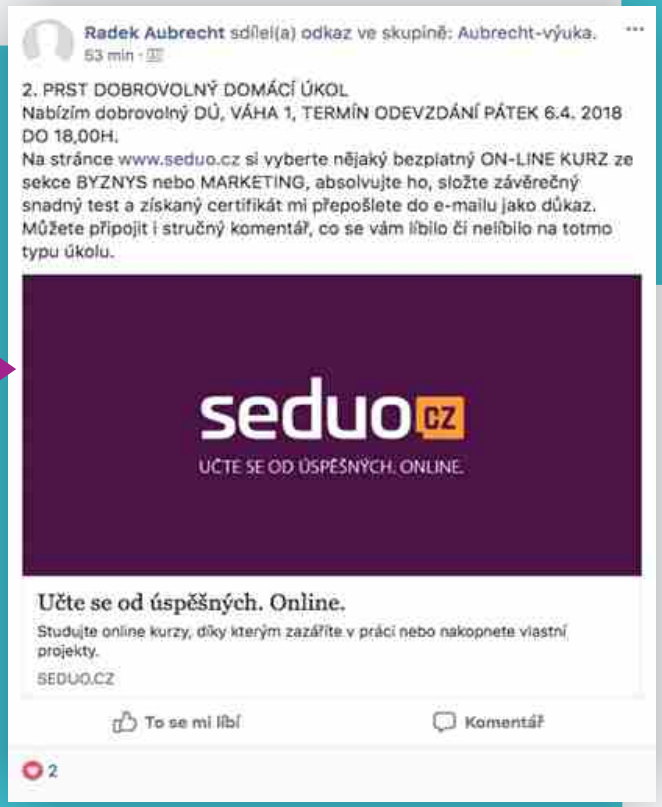
b

Každý se může profilovat ve svém zájmu a učit se vlastním tempem.

c

Mnoho kurzů je zakončeno certifikátem či možností získat digitální odznaky (badge). Stejně tak je možné tvořit vlastní digitální odznaky Veriod.

Mnohé vzdělávací materiály vytváří špičky v oboru. Např. prof. Jan Sokol edituje hesla k filozofii na Wikipedii, přední produktoví návrháři Jiří Sekera a Petr Kosnar nabízí certifikovaný kurz na Seduo.cz. Jejich vytížení jim nedovoluje navštívit každou třídu, z jejich videokurzu může při samostudiu těžit každý. Seduo.cz, které nabízí asi tři desítky kurzů zdarma, používá ve své výuce i učitel dějepisu a občanské nauky Radek Aubrecht. Dává studentům možnost promítnout do klasifikace certifikát z absolvovaného online kurzu.



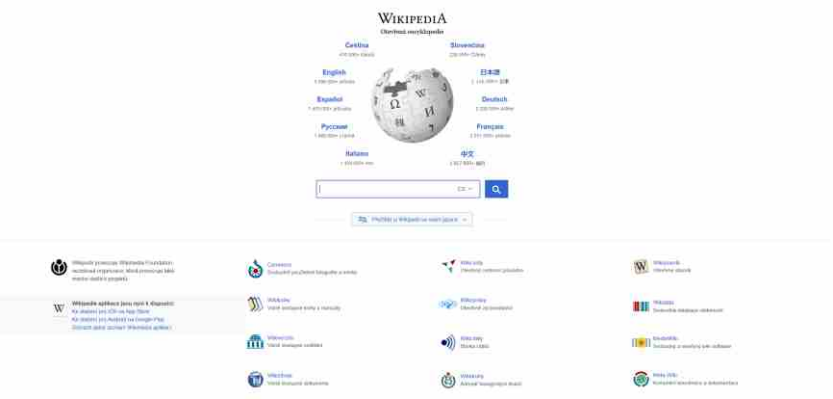
Výběr vzdělávacích materiálů roste exponenciálně ve chvíli, kdy žáci či studenti ovládají další jazyk. V rámci studia při Kabinetu informačních studií a knihovnictví (KISK, Filozofická fakulta Masarykovy univerzity) mají studenti možnost nahradit absolvování fakultního předmětu zahraničním online kurzem dle vlastního výběru - lze využít například Coursera.org, OpenupEd nebo MOOC LIST. V rámci jednoho z předmětů mohou studenti prostřednictvím tzv. otevřeného curricula dokonce přímo ovlivňovat, co se chtějí učit. Pedagog nabídne studentům širokou nabídku vzdělávacího obsahu, z nějž si pak studenti volí, kterým tématům by se chtěli věnovat detailněji. Mohou i navrhovat témata vlastní.

Pro základní i střední školy jsou vhodným nástrojem výuková videa na Khanově škole. Se svými studenty ji využívá například Jakub Haláček z pražské školy PORG. Letos (2018) byla spuštěna v české verzi i původní Khan Academy, která nabízí komplexní vzdělávací systém i s ověřováním dovedností. Využívá ji přes 60 milionů uživatelů po celém světě, v roce 2017 zhlédli přes 300 milionů videí a vyřešili více než 2 miliardy cvičení. Khan Academy původně "vyučovala" jen matematiku, dnes už nabízí mnoho další předměty – od chemie přes programování až po dějiny umění. Důraz je kladen na bezchybné zvládnutí probírané látky, což může být vítaným doplněním klasického školního vyučování. Důležitou funkcí jsou nástroje pro učitele. Ti si mohou v rámci platformy vytvořit třídu, zadat žákům úkol a poté kontrolovat jeho plnění. Studenti získávají za každý pokrok body a odznaky. Čeští učitelé mohou vybírat například z kurzů programování SQL databází, trigonometrie či počítání se zlomky.

3.

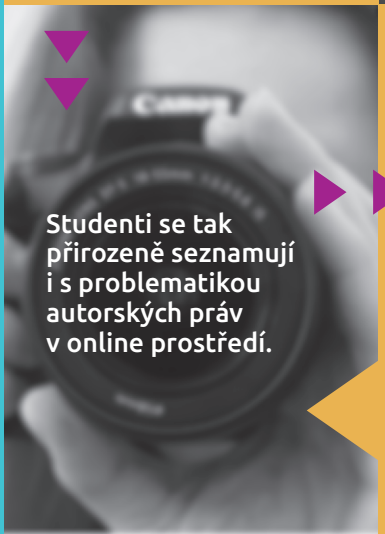
WIKIPEDIE DO ŠKOLY PATŘÍ

Čeští učitelé mají vůči Wikipedii nedůvěru. „Wiki“ do školy nepatří, slýcháme. A do školních prací už vůbec ne – citovat z ní v seminárce? Za pět! Ve skutečnosti je tato internetová encyklopedie skvělým výukovým prostředím, a to právě proto, že je otevřeným zdrojem per excellence – každý má možnost heslo vytvořit, přeložit nebo upravit to, které už existuje. Platí to i pro studenty, kteří tím získávají spoustu dovedností.



Tvorba komplexních hesel je zatím spíše aktivitou vysokoškoláků, drobné aktualizace však zvládají i žáci základních a středních škol. Osvědčuje se – zvlášť u menších dětí – začít s něčím, co je jim blízké, co je obklopuje. Třeba s historií školy. Když se narazí na zajímavého učitele nebo absolventa, mohou mu vytvořit profil. Je také dobré dát práci s Wikipedií regionální rozměr. V rámci vlastivědy lze zajít se žáky do archivu, zjistit něco o městě, v němž žijeme, a do Wikipedie to doplnit. Když zjistíme, že u našeho města na Wikipedii chybí fotografie, vyrazíme do terénu a nějaké pořídíme.

„Osvědčilo se mi nechat studenty, ať si heslo, které vytvoří, vyberou sami,“ říká učitel Radek Aubrecht z pražského Gymnázia Na Zatlance. *„Hledání hesla, které ještě není zpracováno, je jednou z nejobtížnějších částí úkolu. Studenti musejí mimo jiné přemýšlet nad tím, s jakými zdroji mohou pracovat a kde je seženou. Kvůli tištěnému zdroji je potřeba zajít do knihovny, na což taktéž nejsou zvyklí. Heslo je také dobré doprovodit fotografiemi.“*



Studenti se tak přirozeně seznamují i s problematikou autorských práv v online prostředí.

„Najdou na webu nejhezčí obrázek a chtějí ho nahrát k heslu. Pak ale zjistí, že jim to Wikipedia neumožní, protože je autorsky chráněný. Často se tak musejí zvednout a jít si objekt vyfotit,“ doplňuje Radek Aubrecht.

Seminární práce skončí v učitelově šuplíku, kdežto práce s Wikipedií dává školnímu úkolu nový rozměr. Nejde jen o splnění požadavků pedagoga, ale o vytvoření obsahu, který bude sloužit veřejnosti.

Pro mnohé žáky a studenty je psaní článku na Wikipedii první příležitostí předložit svůj text veřejnosti. Nutí je to přebrat za svou práci zodpovědnost a důkladněji zacházet se zdroji.

„Zveřejňováním článků a editací hesel na Wikipedii studenti prohlubují nejen odborné znalosti, ale také jazykové dovednosti. Učí je to jasnému vyjadřování, schopnosti formulovat srozumitelnou větu nebo citu pro jednoduchost a jednoznačnost. Studenti také získávají přístup ke kvalitním otevřeným zdrojům, učí se informace filtrovat a správně citovat," říká učitel Karel Drbal z katedry buněčné biologie Přírodovědecké fakulty UK.

Nechat studenty nahlédnout, jak Wikipedie vzniká, je také dobrý způsob, jak je naučit kritickému přístupu k informacím. Cenná je zpětná vazba od někoho jiného než od učitele.

„Když student článek dostatečně ‚neozdrojuje', editoři Wikipedie mu jej odstraní nebo ho vyzvou k nápravě. Studenti tak získávají respekt k faktům a zdrojům. Editoři jsou přísní a pro studenty je to dobré setkání s tím, jak to se zpětnou vazbou funguje mimo školu," říká Radek Aubrecht.

Pedagogové často mají obavy z "opisování z wikipedie a dalších zdrojů" a hledají možnosti jak neodcitované úseky v pracích poznat. Jednoduchý způsob je podezřelý úsek jednoduše zadat do Googlu nebo je možné využít software odevzdej.cz . V každém případě, je důležité si uvědomit, že shoda ještě není prohřešek a vždy je třeba důsledně zkontrolovat, jestli je shodný text opatřen zdroji. A především studenty vést k důslednému uvádění použitých zdrojů.

Práce s Wikipedií je v souladu s cíli Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, což je dokument ministerstva školství, který reaguje na neustálý vývoj digitálních technologií a počítá s postupným zapojením moderních technologií do výuky. Články na Wikipedii jsou pod otevřenou licencí Creative Commons, která umožňuje text měnit a kombinovat ho s dalšími materiály. Dovoluje i další šíření, případně využití pro komerční účely. Je to nejotevřenější přístup v šíření vzdělávacích zdrojů.

Na podporu práce s Wikipedií vedou její správci od září 2016 projekt Uč (s) Wiki, který je zaměřený na základní a střední školy.

"Naučí se tím posuzovat správnost informací nejen na Wikipedii, ale v celém digitálním prostoru," vysvětluje záměr projektu manažerka vzdělávacích aktivit Gabriela Boková z Wikimedia Česká republika.

Pro vysokoškoláky již od roku 2011 běží projekt Studenti píší Wikipedii.

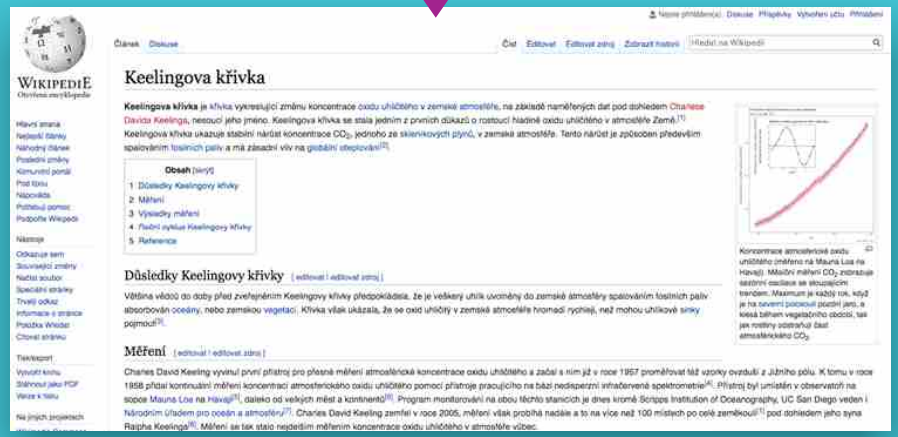
Instruktážní video o vytváření článků na Wikipedii najdete zde

Ukázky článků, které vytvořili studenti:

Katedrála svaté Alžběty v Košicích

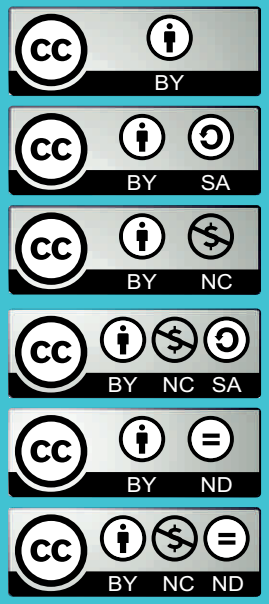
Keelingova křivka

Akce pro klima



4.

VEŘEJNÁ LICENCE CREATIVE COMMONS VE VZDĚLÁVÁNÍ



K podpoře šíření materiálů (nejen) mezi vzdělavateli významně pomáhají takzvané veřejné licence. Nejrozšířenější a nejznámější je Creative Commons (dále CC). CC je v podstatě jednoduchou licenční smlouvou, pomocí níž autor deklaruje, co si přeje a nepřeje aby druzí s jeho dílem dělali. Konkrétně výběrem varianty licence CC umožňuje například komerční užití, jen úpravy či šíření materiálu pouze v nezměněné formě a obsahu. Ať už autor opatří své dílo kteroukoli variantou licence, už podle piktogramu CC si můžete být jisti, že lze vzdělávací materiál sdílet bez obav z porušení autorského zákona

Pokud byste sami byli autorem materiálů a váhali, který z typů licence na své dílo navázat, zkuste nebýt příliš přísní - pokud umožníte kolegovi, aby váš materiál adaptoval pro konkrétní třídu či vzdělávací skupinu, je dost možné, že se zdroj bude dále zkvalitňovat.

Pod veřejnou licencí nevznikají jen vzdělávací materiály, ale celá miliarda různých děl. Pod licencí CC je celá Wikipedie, Khanova škola, ale i některá videa na YouTube, fotografie na Flickru nebo grafika posledního alba Blackstar Davida Bowieho.

Při tvorbě vzdělávacích materiálů zvažte, zda vaše dílo nemůže pomoci ostatním. Čím povedenější materiál, tím víc stojí za to ho šířit co nejvolněji. Zároveň požadujte, aby vzdělávací materiály, brožury, výsledky výzkumů, analýzy apod. vytvořené z veřejných peněz byly zveřejňovány pod veřejnou licencí s variantou co nejširšího využití.

? Jak se pozná, že se jedná o otevřený zdroj

Licenci CC poznáte velmi snadno a rychle. Často je uvedena v dolní části webu, či v záhlaví dokumentů. Je obvykle na stejné pozici, kde byste hledali označení pro "Copyright ©".

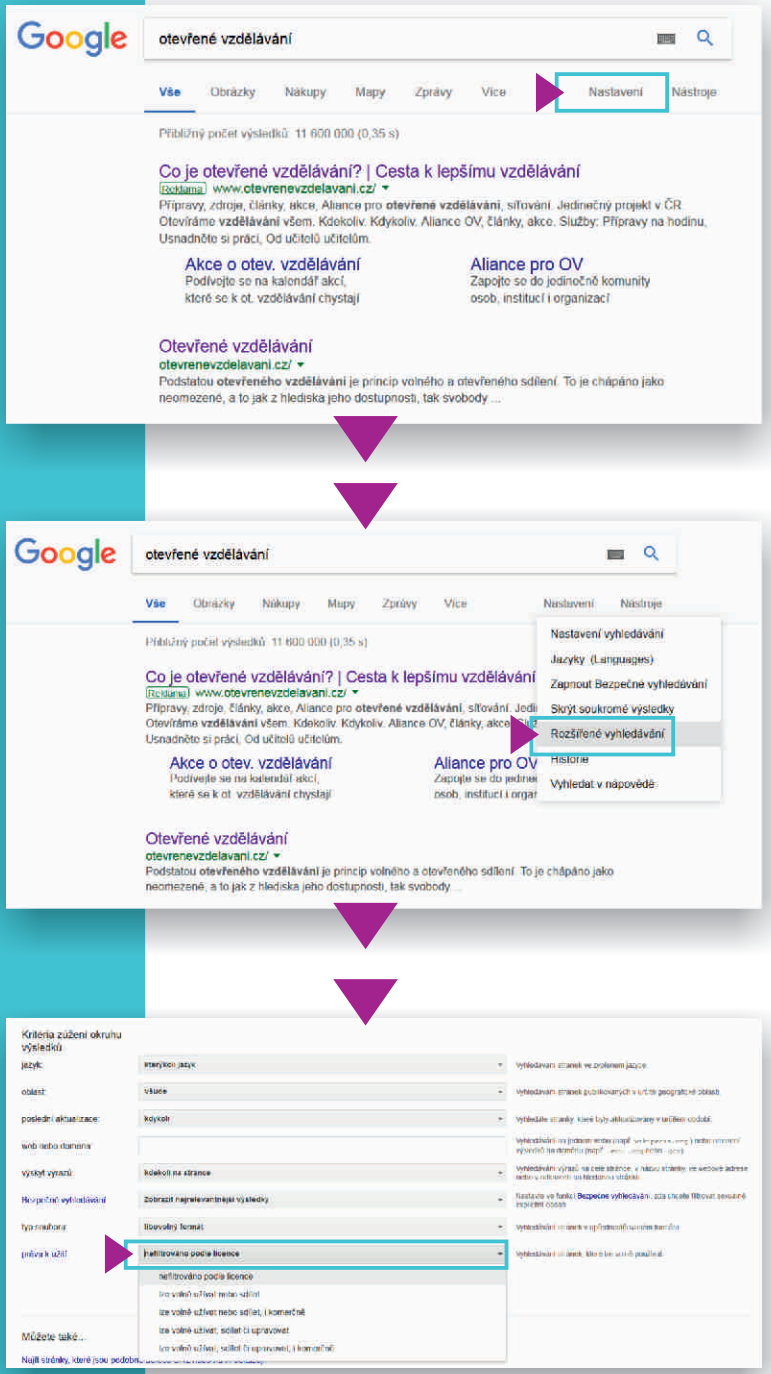
Ukázky označení licence Creative Commons:

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons
Uveďte původ-Zachovejte licenci 4.0
Mezinárodní. Pro zobrazení licenčních podmínek navštivte
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/.

Ondřej Neumajer, 2004-2018

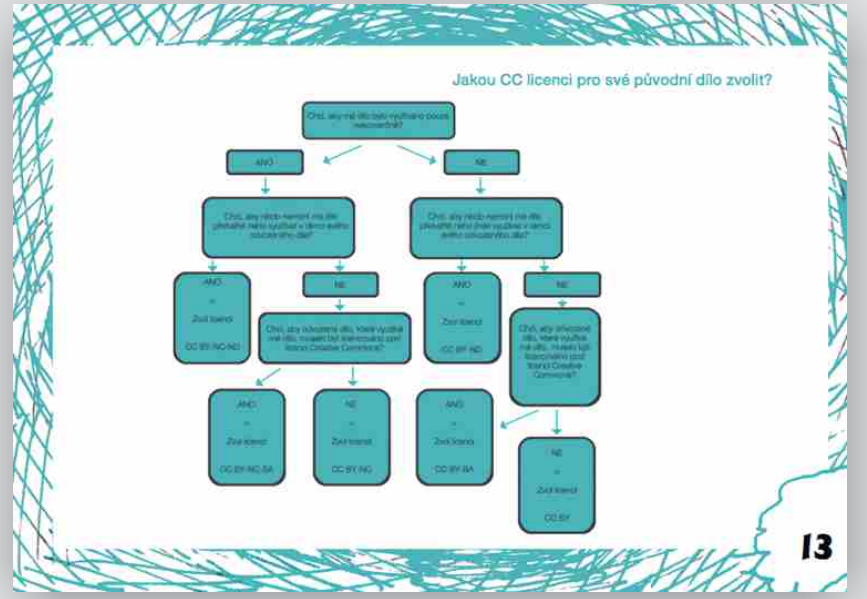
Všechny zde zveřejnění materiály podléhají licenci Creative Commons Uveďte autora-Neužívejte dílo komerčně-Nezasahujte do díla 4.0 Unported.

Některé vyhledávače (ale třeba i videoserver YouTube) dokonce umožňují vyhledávat příspěvky podle práv k užití. Např. ve vyhledávači Google to lze přes Nastavení a Rozšířené vyhledávání.



Jak se pozná, že se jedná o otevřený zdroj

Pokud autorovi nevadí, že se jeho dílo bude dále šířit, měl by si ujasnit, jaké další úpravy s dílem povolí. A zda mu vadí či nevadí, že se bude jeho dílo šířit komerčně. Aby někdo dílo komerčně využil, musí jej zpravidla podstatně vylepšit (vytvořit technologickou platformu, přeložit do cizího jazyka apod.), protože původní autorovo dílo zůstává stále dostupné všem zdarma.



Ilustrace z on-line příručky od Iuridicum Remedium [Využití licencí Creative Commons jako cesta k efektivnějšímu sdílení informací]

Lze vybrat ze šesti variant licencí. Vhodnost varianty pro vaše dílo můžete zjistit přes [formulář], který vám vygeneruje variantu licence CC, která by se pro vaše díla hodila.

Níže uvedené varianty licencí jsou seřazeny od té nejbenevolentnější (povoluje nejvíce) po nejrestriktivnější (povoluje nejméně). Všechny licence obsahují zkratku BY ("uveďte původ"), která zaručuje, že dílo bude vždy šířeno i s citací původního autora. Skutečně otevřenými vzdělávacími zdroji jsou jen tzv. díla "svobodné kultury" (Approved for Free Cultural Works), tedy varianty CC BY a CC BY-SA, která umožňují nejen použití, sdílení, remixování neboli další úpravy a komerční využití.

Uveďte původ – CC BY

Co licence povoluje: Všechno - licence BY umožňuje ostatním dílo dále upravovat, šířit a dokonce i komerčně využít, pokud uvedou údaje o původu díla. Musí se uvést název, autor, původ díla, odkaz na plné znění licenčních podmínek.

Doporučené použití: Pokud chcete své dílo rozšířit a je vám jedno, zda z něj budete mít finanční profit či nikoliv. Může to být např. obrazový návod, jak zachránit život při uštknutí hadem, zasažení elektrickým proudem apod. Pokud někdo vaše dílo využije a komerčně zpracuje třeba do mobilní aplikace, má možnost toto nové dílo pro ostatní uzamknout, aby se mu investice vrátila. Licence CC BY je optimální pro publikaci všech výstupů podpořených z veřejných zdrojů.

Uveďte původ - Zachovejte licenci – CC BY-SA

Co licence povoluje: Licence CC BY-SA umožňuje všem dílo vylepšit, šířit dále i komerčně využít. Další uživatel, který vaše dílo vylepší, musí uvést původ díla. Nově upravené dílo je ale nutné zachovat pod stejnou licencí CC BY-SA, takže jej každý pak může dále měnit a počítat s tím, že kdokoliv další je může také komerčně využít. **Pokud tedy někdo další užije vaše dílo komerčně, musí počítat s tím, že i přes jeho další investice může dílo využít ke svému zisku ještě někdo další**.

Doporučené použití: Stejné využití jako pro variantu licence CC BY, jen musí být nové upravené dílo opět pod licencí CC BY SA - na upravený materiál tak nelze aplikovat autorské právo, které by zabránilo dalšímu šíření. To je důležité v případě, kdy uživatel chce materiál převést do interaktivní technologické platformy, která vyžaduje vyšší investice.

Uveďte původ - Nezpracovávejte – CC BY-ND

Co licence povoluje: Licence CC BY-ND umožňuje všem dílo dále sdílet i komerčně jej využít, ale **neumožňuje jakkoliv do díla zasahovat** a měnit ho. **Zároveň je uveden jeho autor a původ díla**. Autor umožňuje i následné komerční užití.

Doporučené použití: Tato licence se používá např. ve vzdělávacích metodikách, kdy změna některé její části může ovlivnit zamýšlené cíle výuky. Tato licence je vhodná i pro díla uměleckého charakteru, kdy se autor může obávat, že změna posune zamýšlený význam díla.

Uveďte původ - Neužívejte komerčně – CC BY-NC

Co licence povoluje: Licence CC BY-NC umožňuje dílo vylepšit a šířit, ale ne za komerčním účelem. **Musí být uveden původ díla**, ale odvozené dílo nemusí být zveřejněno za stejných podmínek – a dokonce ani pod některou z licencí Creative Commons.

Doporučené použití: Licence CC BY-NC se používá např. pro sdílení osobních příprav učitelů, které mohou další učitelé vylepšovat a následně sdílet, ale nikdo další nesmí nápady komerčně využít. Ten, kdo dílo upraví, má však možnost pro upravené dílo zvolit licenci, která znemožní další změny. Volbou této licence umožníte, aby např. učitel vaši metodiku doplnil o vlastní výtvor (např. fotografii, vlastní literární příběh, hudební skladbu, kresbu apod.), kterou již nelze dále změnit.

Uveďte původ - Neužívejte dílo komerčně - Zachovejte licenci – CC BY-NC-SA

Co licence povoluje: Licence CC BY-NC-SA umožňuje dílo upravovat a sdílet, ale neumožní dalším dílo komerčně využít. Důležité i je, že každý další uživatel musí uveřejnit vaše dílo, které upraví, **pod stejnou variantou licence CC BY-NC-SA**.

Doporučené použití: Licence CC BY-NC-SA je využívána především pro situace, kdy metodiku či jiné podklady do výuky chcete rozšířit a případné další úpravy jiných autorů nechat jako stále otevřený zdroj. Zároveň tím znemožníte komerční užití.

Uveďte původ - Neužívejte komerčně -Nezpracovávejte – CC BY-NC-ND

Licence BY-NC-ND je ze všech šesti CC licencí nejpřísnější - nejvíce omezující. **Umožňuje pouze dílo sdílet, a to pod podmínkou uvedení původu díla**.

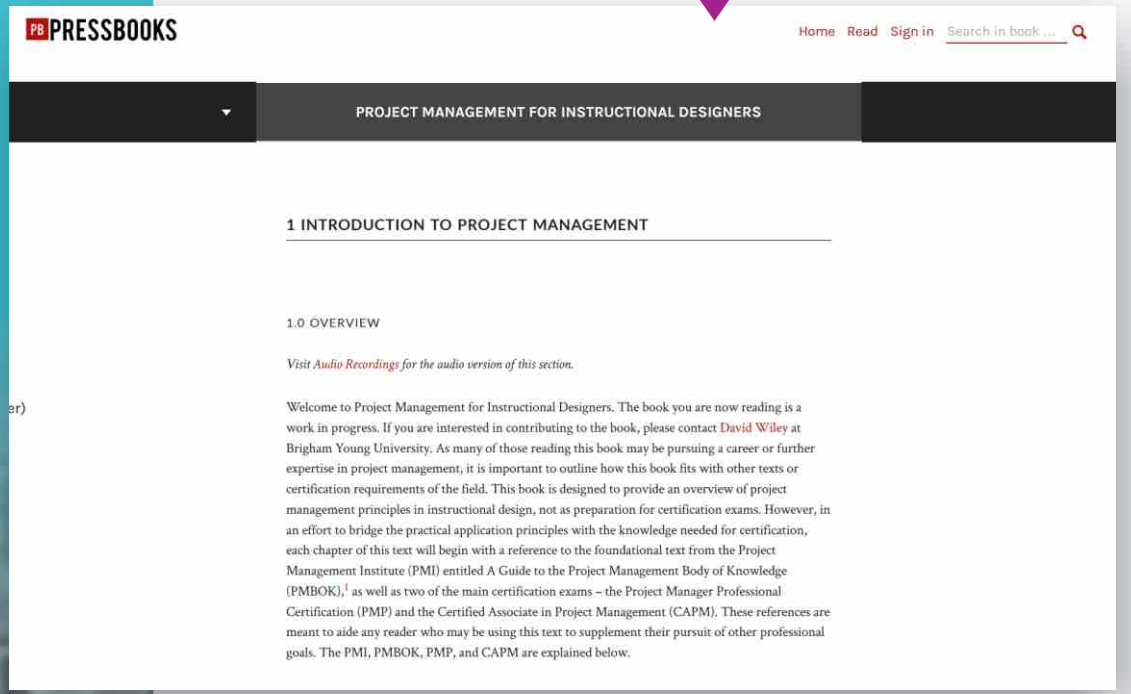
Doporučené použití: Licence CC BY-NC-ND je vhodná např. pro sdílení videí či autorské hudby, u nichž si autor nepřeje, aby jeho dílo někdo upravoval či měnil, nebo aby někdo jiný z díla finančně profitoval.

5.

SEMINÁRKA NEPATŘÍ DO ŠUPLÍKU, ALE NA INTERNET

Výuka by měla být smysluplná, a to jak pro učitele, tak pro studenty. Rozmach digitálních technologií umožňuje vzájemné sdílení, můžeme se učit jeden od druhého. Již nedává smysl psát seminární práce, které zůstanou ležet na učitelově stole.

Inspirací pro mnohé byl v tomto ohledu David Wiley z Brigham Young University v Utahu. Ten pro svůj předmět Project management for instructional designers nemohl najít vhodnou učebnici.. Rozhodl se tedy, že ji se studenty prostě napíše. Učebnice je dostupná na https://pm4id.org/ pod licencí CC BY-SA. Každý ji tak může využívat, upravovat a dále sdílet. Od prvního zveřejnění byla učebnice několikrát editována a dokonce přibyla i audioverze.


PRESSBOOKS

Home Read Sign in Search in book ...

PROJECT MANAGEMENT FOR INSTRUCTIONAL DESIGNERS

1 INTRODUCTION TO PROJECT MANAGEMENT

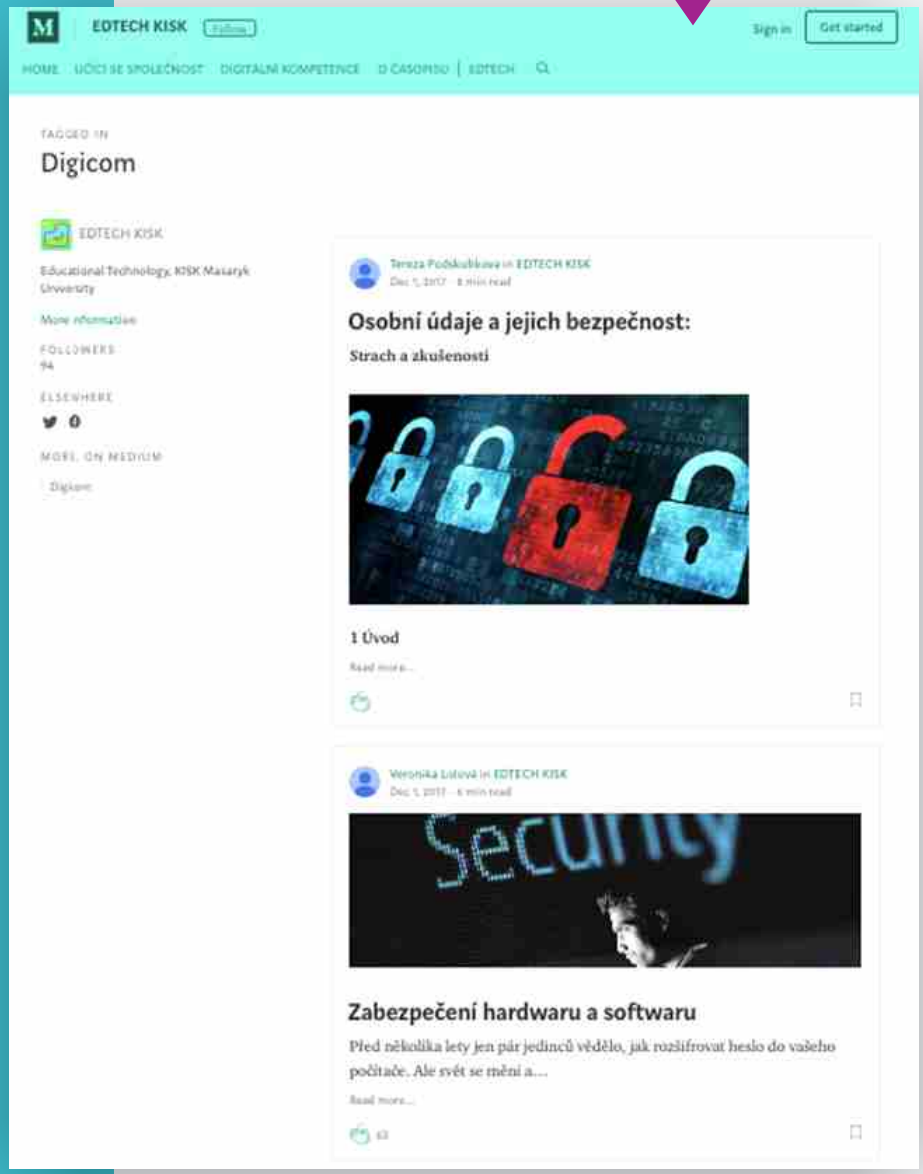
1.0 OVERVIEW

Visit Audio Recordings for the audio version of this section.

Welcome to Project Management for Instructional Designers. The book you are now reading is a work in progress. If you are interested in contributing to the book, please contact David Wiley at Brigham Young University. As many of those reading this book may be pursuing a career or further expertise in project management, it is important to outline how this book fits with other texts or certification requirements of the field. This book is designed to provide an overview of project management principles in instructional design, not as preparation for certification exams. However, in an effort to bridge the practical application principles with the knowledge needed for certification, each chapter of this text will begin with a reference to the foundational text from the Project Management Institute (PMI) entitled A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK),[1] as well as two of the main certification exams – the Project Manager Professional Certification (PMP) and the Certified Associate in Project Management (CAPM). These references are meant to aide any reader who may be using this text to supplement their pursuit of other professional goals. The PMI, PMBOK, PMP, and CAPM are explained below.

V českém prostředí je podobným počinem učebnice Jazyk neslyšících. Co víme, co nevíme a co bychom měli vědět o českém znakovém jazyce, kterou napsali studenti Ústavu českého jazyka a teorie komunikace FF UK pod vedením prof. Aleny Macurové, a to dokonce ještě o tři roky dříve než vznikla učebnice studentů Davida Willeye. Motiv byl stejný jako v případě amerických kolegů - chyběly informace o znakovém jazyce pro širší veřejnost, pro učitele nebo rodiče neslyšících dětí, tak proč místo zbytečných seminárních prací nevytvořit něco užitečnějšího?

Jiný příklad, jak dát studentským pracím větší smysl, najdeme v Kabinetu informačních studií a knihovnictví (KISK) FF MU. Studenti pedagoga Michala Černého píší místo seminárních prací články do odborného časopisu Medium, který je součástí časopisu EdTech KISK.

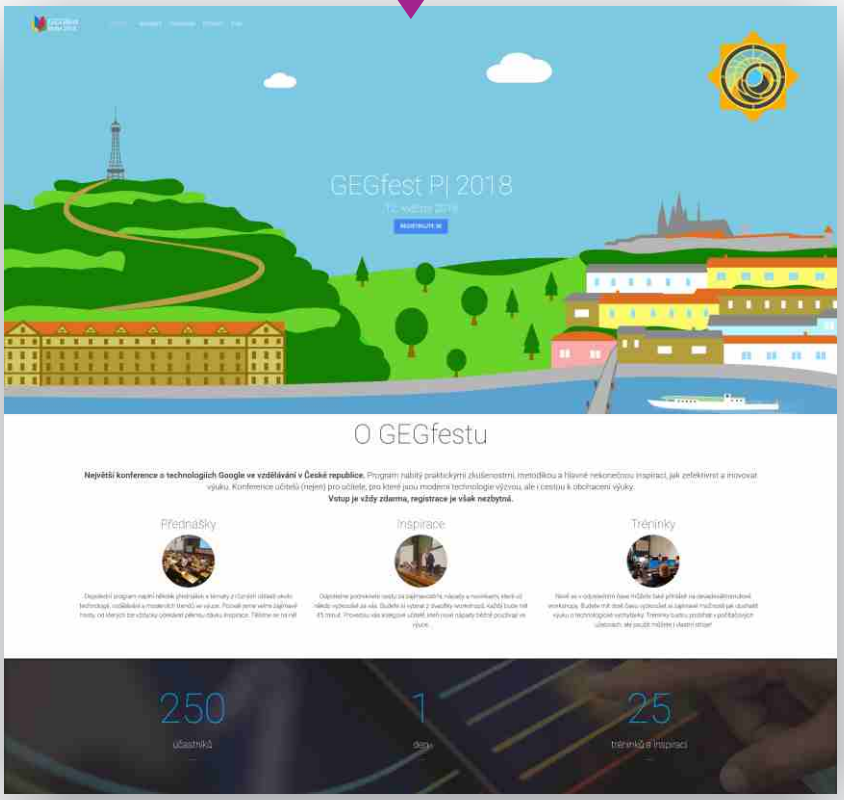


6.

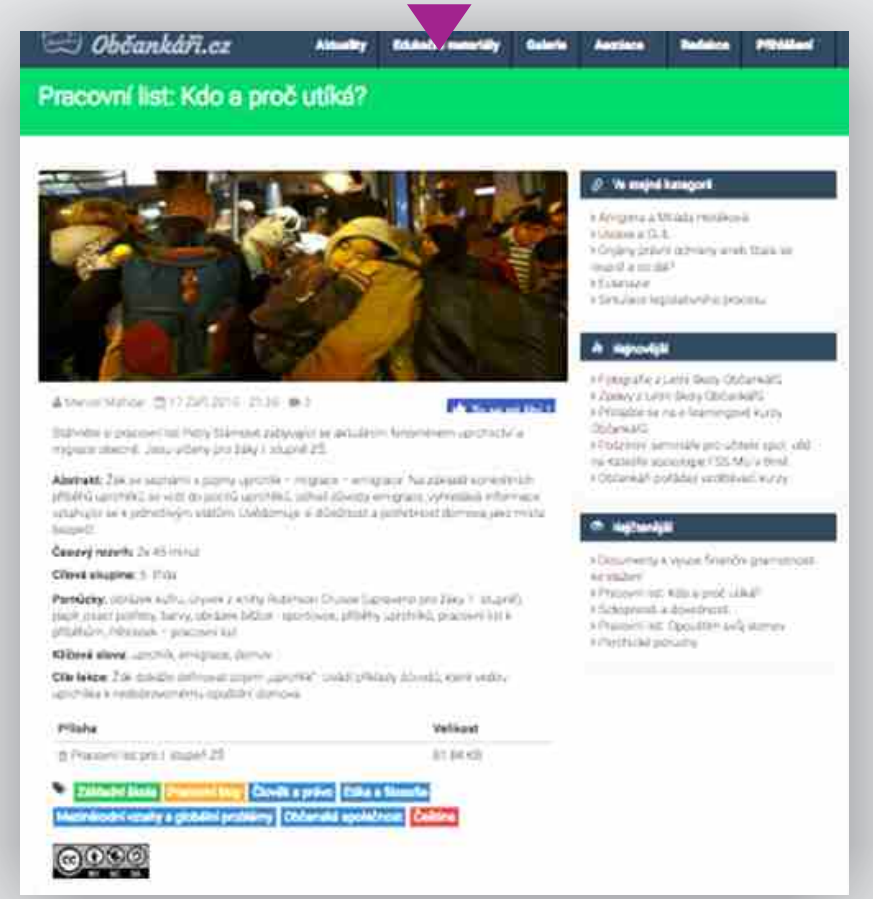
TEN UČÍ TAK A TEN ZAS TAKHLE ANEB SDÍLENÍ ZDROJŮ V UČITELSKÉ KOMUNITĚ

České školství se “shora” - prostřednictvím změn vyhlášených ministerstvem školství - mění velmi pomalu. Kvalitu vzdělávání ale mají v rukou i učitelé a když “dají hlavy dohromady”, jde to ještě lépe. Dobrým nástrojem jsou svépomocné učitelské komunity. Jejich členové se zatím počítají na stovky, berme je ale jako dobrý vzor. Nečekají na lepší podmínky, sami je vytvářejí a vzdělávají se navzájem. Příkladem jsou např. Google EDU Group Česká republika, Asociace učitelů občanské výchovy, Jednota školských informatiků či Učitelé z Marsu.

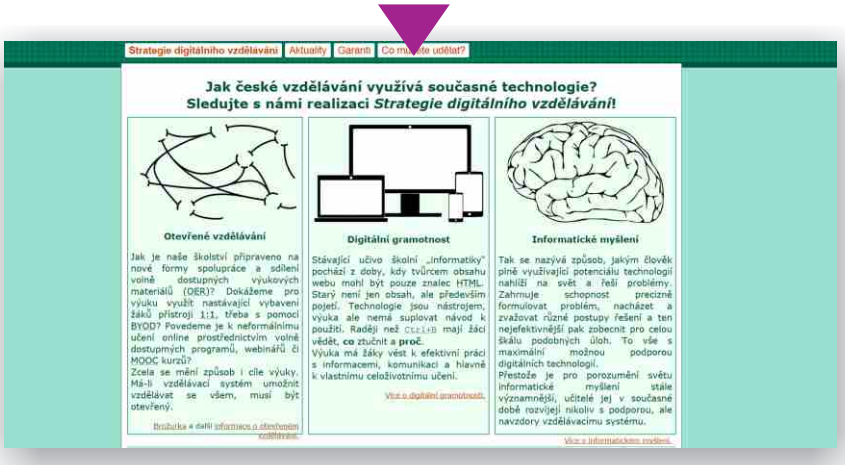
Google Education Group Česká republika (dále jen GEG) je komunita několika stovek učitelů, kteří mají sice v názvu globálně úspěšný vyhledávač, ale zaměřují se na využívání všech technologických platforem. GEGeři jsou učitelé všech předmětů (český jazyk, dějepis, fyzika apod.), kteří se snaží smysluplně zapojovat technologie do vzdělávání. Sdílejí mezi sebou své zkušenosti přes sociální sítě, weby, blogy či konference. Významnými a velmi inspirativními událostmi jsou např. GEGfest či EDUStaňkov. Jeden z aktivních učitelů, Bohuslav Hora, dokonce získal za svůj přístup a sdílení zkušeností ocenění v národním kole Global Teacher Prize ČR či byl uveden jako jedna z 18 inspirativních osobností časopisu Forbes. Z hlediska využívání technologií ve výuce je inspirativní také web Co jsem vyzkoušela Jitky Rambouskové či Naše třída prvostupňařky Kateřiny Musiol Kuchnové



Asociace učitelů občanské výchovy (dále Občankáři) je jedno z nejaktivnějších učitelských sdružení. Zpravidla velmi flexibilně reagují na aktuální společenské události a vytvářejí metodiky a podklady do výuky tak, aby na ně mohli učitelé občanské výchovy či základů společenských věd reagovat v reálném čase. Občankáři tak rychle zareagovali např. na migrační krizi či rozšiřující se popírání romského holocaustu. Zároveň mají za sebou první úspěšnou letní školu s účastí nejvýznamnějších osobností ze společenskovědních oblastí v rolích lektorů.



Jednota školských informatiků (dále JŠI) nesdružuje pouze informatiky, ale i školní ICT koordinátory a správce sítí. Členové jsou aktivně zapojeni do vzdělávacích politik týkající se posilování digitální gramotnosti či posilování ICT ve výuce. Zároveň monitorují naplňování Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 a upozorňují, která opatření mají zpoždění.



Učitelé z Marsu jsou pedagogové, kteří se spojili, aby společně vymysleli metodiku a postupy, které by co nejvíce simulovaly realitu tržního obchodu. Do komunity s provokativním názvem se připojila desítka učitelů z pěti obchodních akademií (Praha, Choceň, Hradec Králové), jedné z pražských Scioškol a doktorandi Katedry obchodního podnikání a komerčních komunikací VŠE. Společně naplánovali třídenní výukový interaktivní blok, jehož spojovacím tématem byla káva. Studenti zjistili, jak se káva pěstuje, podívali se na ni z pohledu zeměpisu i zbožíznalství a pochopili, že tyto předměty nelze vnímat izolovaně. Zažili si, že marketing musí být založen na dobrých textech a že by neměl opomíjet téma ekologie. Učili se pracovat s grafickým programem a vše zjištěné dobře odprezentovat. Vedle odborných znalostí si potrénovali dovednost skupinové práce, vytváření myšlenkových map nebo plánování.

7.

AKTUÁLNÍ TÉMATA? V UČEBNICÍCH JE NENAJDETE

Technologie, které více a více dominují naší společnosti, mají vliv i na formu a obsah vzdělávání. Už nestačí jen předávat encyklopedické znalosti, škola by měla reagovat na praktické potřeby žáků a studentů. Otevřené zdroje mají obrovskou konkurenční výhodu oproti tištěným učebnicím, které velmi rychle zastarávají. Aktuální témata, která momentálně rezonují ve společnosti, pak klasické učebnice vůbec nemají šanci postihnout. Velkou pomocí pro učitele jsou právě otevřené vzdělávací zdroje, které mezi sebou mohou sdílet. Často se jedná o zdroje v pravém slova smyslu otevřené, každý učitel si je tedy může přizpůsobit věku a znalostem svých žáků a pak je sdílet dále.

Vzpomeňme například na léto 2015, kdy začala tzv. migrační krize. Téma dominovalo společenskému diskursu a učitelé si kladli otázku, jak se mu budou věnovat s dětmi, až v září začne škola. V klasických učebnicích se dočteme maximálně o stěhování národů ve starověku a středověku nebo o migraci jako důsledku působení totalitních režimů ve 20. století. Proto učitelé sdružení v Asociaci učitelů občanské výchovy vypracovali a zveřejnili na téma migrace pracovní listy a metodiky pro žáky II. stupně ZŠ a nižší ročníky středních škol. Od té doby na téma migrace vznikla zhruba desítka dalších materiálů od různých organizací. Sdružení učitelů Občankáři.cz bezplatně nabízí materiály k dalším aktuálním fenoménům, které se ve společnosti objeví. Tím usnadňují kolegům školní práci s tématy, o nichž děti slyší právě teď.

Dalším takovým příkladem je "žhavé" téma dezinformací, manipulací, hoaxů a vůbec médií. Z "pera" učitele občanské nauky Gymnázia Na Zatlance Michala Kaderky vznikla on-line otevřená učebnice Svět médií včetně kapitoly Svět hoaxů a propagandy. Učebnice je pravidelně doplňována, aktualizována a během podzimu 2018 bude postupně zpřístupněna v editovatelných formátech na webu www.svetmedii.info. Učitelé mohou jednotlivé kapitoly komentovat a dávat podněty ke zlepšení. Výhodou učebnice tedy není jen fakt, že je pro každého učitele zdarma, ale především to, že je stále aktuální. V této oblasti manipulací a fake news mohou učitelé využít také nové podklady zpracované studentským spolkem Zvolsi.info nebo facebookovou skupinu pro učitele a další vzdělavatele mediální výchovy.

Další nespornou výhodou otevřených vzdělávacích zdrojů je také možnost propojovat konkrétní téma s dalšími předměty. Mnoho skvělých příkladů takových mezipředmětových vztahů ukazují Architektiveskole.cz, kteří v roce 2018 získali oceněni v soutěži EDUína (3. místo) za inovativní projekty ve vzdělávání.

Pomůckou pro výuku informatiky může být učebnice Daniela Lessnera z Jednoty školských informatiků. Velmi nápomocné facebookové skupiny, kde si učitelé radí se smysluplným využíváním moderních technologií napříč všemi předměty, jsou Ta učí tak a ten zas takhle... (zde přímo ti nejzkušenější) či Učitelé+.

Příkladů otevřených vzdělávacích zdrojů od učitelů i dalších vzdělavatelů, někdy včetně studentů samotných, je nespočet. Jmenujme například Metodický portál rvp.cz nebo další jako jsou výukový portál MEFANET Fakulty zdravotnických studií ZČU, Portál Multimediální podpory výuky klinických a zdravotnických oborů 2. lékařské fakulty, portál EnviWiki, vzdělávací portál Globe, e-learningový kurz či podklady pro učitelky a učitele mateřských škol od sdružení Tereza. Hrubý seznam bezplatných vzdělávacích materiálů včetně vyhledávacího nástroje lze nalézt i na webu otevrenevzdelavani.cz . Pod otevřenou licencí se nesdílejí jen materiály do výuky, ale i texty o vzdělávání - například Spomocník pedagoga Bořivoje Brdičky

nebo všechny texty na blogu Ondřeje Neumajera, kompletní texty pak může přebírat mnoho dalších webů a obsah se tak dostane k více čtenářům.

Díky otevřeným vzdělávacím zdrojům se tak učitelé mohou v hodinách zabývat událostmi, kterými žáci aktuálně žijí. A pracovat s nimi způsobem, který také reflektuje, že svět je velmi komplexní místo, které není rozparcelované na matematiku či český jazyk.

8.

VŠE, CO VZNIKLO Z GRANTU, MÁ BÝT VEŘEJNÉ. ČESKO V TOM JDE PŘÍKLADEM

“Udělejte to jako v České republice” zní v zahraničí. Řeč je o rozhodnutí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, že vše, co vznikne z veřejných peněz, by mělo být dostupné všem.

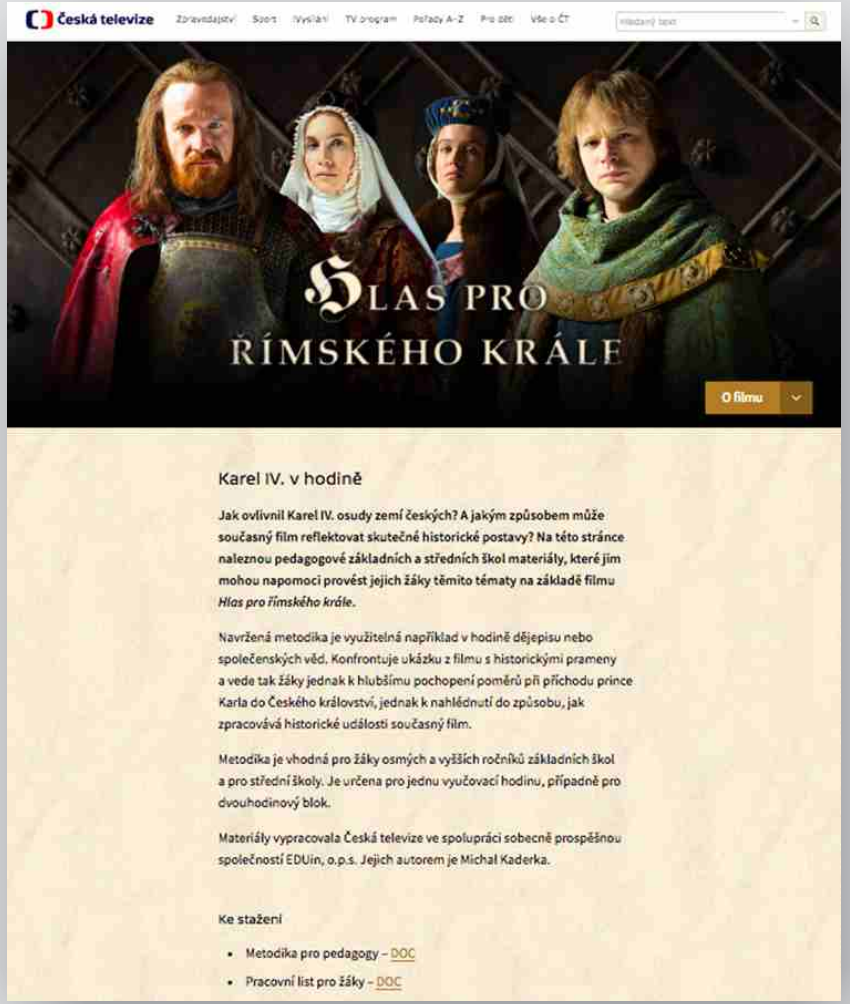
Pro roky 2007 – 2013 rozdělilo MŠMT v rámci operačního programu Vzdělávání a konkurenceschopnost přes padesát miliard korun. Za část z nich vznikly cenné výukové a vzdělávací materiály, které ale nebyly dostupné všem. I přesto, že dotace jdou z peněz daňových poplatníků, mělí z nich užitek jen konkrétní příjemci. Ti nebyli nuceni své výstupy zveřejňovat a sdílení výstupů záviselo jen na jejich dobré vůli. Analýzy, zpracované výzkumy, vzdělávací materiály, metodiky a brožury byly často nedohledatelné, například pro to, že je příjemce grantu zveřejnil na webu, který po skončení projektu deaktivoval - informace o všech podpořených projektech najdete v databázi OP VK.

Loni (2017) se situace změnila. Ministerstvo školství se zachovalo jako velmi dobrý hospodář. Vzdělávací materiály podpořené z –Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání pro roky 20142020 (OP VVV) bude možné nejen volně používat i mimo školy (třeba i komerčně), ale také je upravovat a dále šířit. Každý příjemce finanční podpory totiž musí zveřejnit grantem podpořený výstup pod licencemi Creative Commons ve variantě CC BY nebo CC BY-SA. Učitelé i firmy tak budou moci využívat vytvořené vzdělávací materiály, vylepšovat je a dále je šířit. Kvalita podpořených výstupů bude pod větší veřejnou kontrolou a nebudou se zbytečně vynakládat finanční prostředky na duplicitní výzkumy či analýzy.

Přístup českého ministerstva školství je tímto krokem v souladu s trendy dalších moderních evropských států a navíc vytvořilo výborný konkrétní příklad dobré praxe, kterým se mohou inspirovat i další ministerstva při nakládání s veřejnými prostředky.

Trend otevřeného vzdělávání se dostává i do regionálních politik. Některá města zmiňují podporu otevřenosti ve vzdělávání přímo ve svých strategiích. Například Hlavní město Praha si do Dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy hlavního města Prahy 2016 - 2020 vložilo konkrétní opatření č. IX.1.6.7 Volné sdílení učebních materiálů vydaných školami: pilotní projekt otevřených vzdělávacích materiálů na pražských středních školách. Podobné změny chystá i brněnský magistrát v rámci projektu Smart City Brno, přesněji v Portfoliu Smart governance - Veřejná správa (efektivní řízení, inovativní plánování a nové technologie, transparentnost a otevřenost úřadu, bezpečnost, podpora podnikání, vzdělávání a komunikace s občany).

Prostor pro vytváření otevřených vzdělávacích zdrojů by měl mít každý úřad nebo státní instituce. Veřejnoprávní Česká televize vytvořila ve spolupráci s Ústavem pro studium totalitních režimů a s informačním centrem EDUin materiály pro výuku pomocí filmových ukázek. Metodiky k filmům Hlas pro římského krále a Zločin v Polné byly zveřejněny pod otevřenou licencí Creative Commons a učitelé je mohou nejen využívat v hodinách, ale i upravovat a dále legálně šířit. Vedle objasnění historických událostí se metodiky věnují i souladu mezi filmovým příběhem a výkladem historiků. Vedou tak k rozvoji kritického myšlení a posilování mediální gramotnosti.



9.

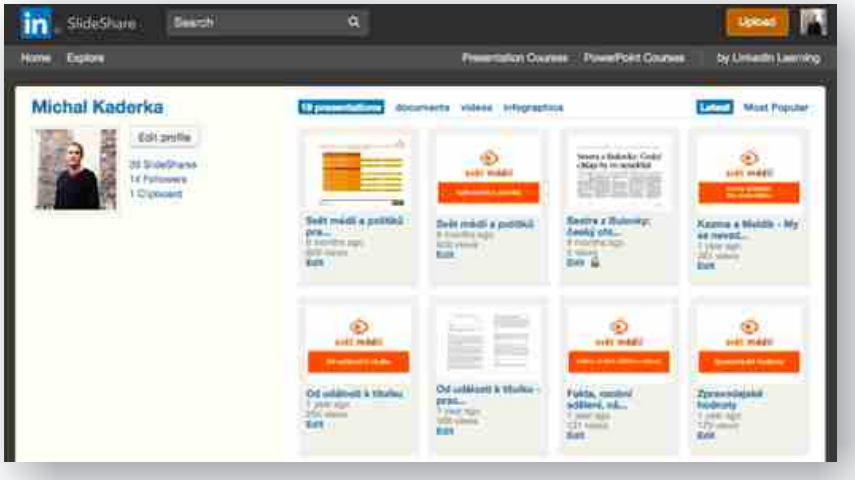
NA TVORBĚ OTEVŘENÝCH VZDĚLÁVACÍCH ZDROJŮ LZE I VYDĚLAT

Šíření otevřených vzdělávacích zdrojů - ač by se to tak mohlo zdát - neznamená zkázu komerčních nakladatelství ani to, že autor nemůže na svém díle nic vydělat.

Zajímavý příklad symbiózy představuje spolupráce učitele občanské nauky Michala Kaderky s vydavatelstvím Taktik. Michal Kaderka napsal online otevřenou učebnice Svět médií, vydavatelství se jí inspirovalo a vyvinulo na jejím základě placený online kurz a doplňkové workshopy. Vydavatelství má příjmy od lidí, kteří si zaplatí online kurz a autor Michal Kaderka z lektorování workshopů, postavených na jeho učebnici. Učebnice samotná je na uvedeném webu nicméně stále dostupná všem bezplatně a pod licencí Creative Commons

Model funguje takto: autor veřejně poskytuje všechny své vzdělávací materiály pod podmínkou zachování všech licenčních podmínek licence Creative Commons BY-NC-SA, nicméně vydavatelství investuje do zatraktivnění obsahu učebnice formou online kurzu a expertýza autora se monetizuje lektorováním workshopů. Spokojenost panuje na všech stranách. Uzavřený kontrakt vychází z předpokladu, že tradiční textové učebnice jsou v určitých oblastech výuky na ústupu a učitelé očekávají od vydavatelství více než knihu se standardním rozvržením učiva.

Otevřené vzdělávací zdroje se šíří převážně digitálně (např. jako dokument, infografika, videa apod.), kdežto vydavatelé jim dávají profesionálně vytvořenou multimediální formu, připojují k nim ověřovací a hodnotící aplikace nebo herní prvky. Pokud chce vydavatelství otevřenou učebnici použít, musí se (v případě, že není umožněno komerční využití) s autorem domluvit a zároveň výrazně investovat do zlepšení, aby byli uživatelé ochotni upřednostnit placenou verzi před tou, která je zdarma.



10.

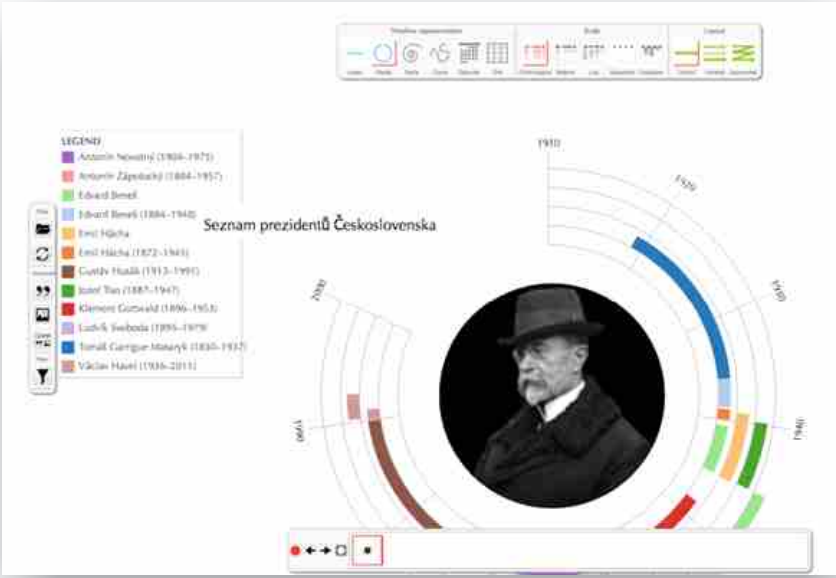
OTEVŘENÁ DATA: UČITEL INFORMATIKY PŘEDÁVÁ STUDENTŮM SVOU VÁŠEŇ PRO VIZUALIZACE

Běžný uživatel internetu si možná ještě ani nevšiml, že například na webu Českého statistického úřadu najde v záložce Vydáváme rubriku "Otevřená data". Ale i kdyby to našel a nějaký soubor si otevřel, nevyzná se v něm. Surová data nelze snadno analyzovat ani interpretovat, bývají v „nečitelném" formátu xml nebo třeba v excelovské tabulce. A tady nastupuje „vizualista": Data státní správy, potažmo jakékoli jiné organizace, která je poskytne, vezme a zpracuje do grafické podoby tak, aby byla názorná a vypovídající. Takovým vizualistou je učitel informatiky s vášní pro otevřená data Karel Rejthar. Spolu se studenty Střední školy zemědělské a potravinářské v Klatovech zpracovává v hodinách informatiky třeba vývoj ceny másla nebo počtu hospodářských zvířat, ale i volební výsledky. Za to dostali i studentskou cenu v soutěži "Společně otevíráme data". Ukázky jejich práce je možno najít na data.maleskoly.info nebo na klatovy.maleskoly.info.

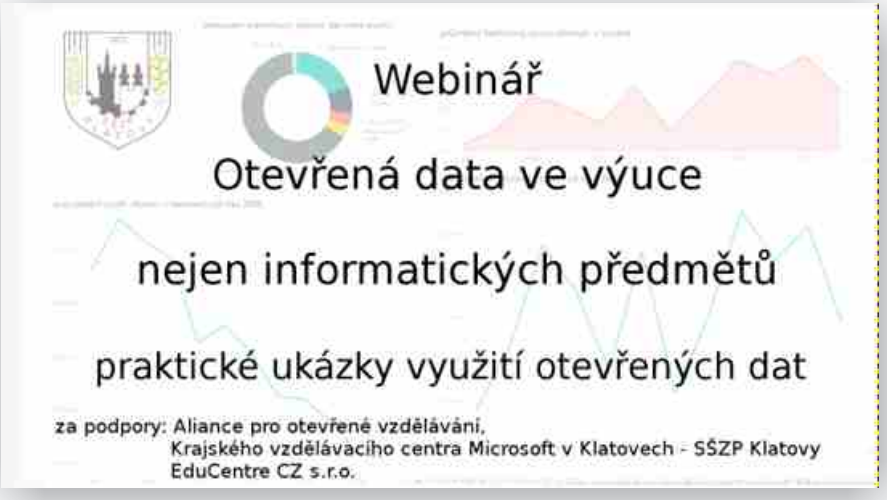
Karel Rejthar po dohodě s radnicí města Klatovy vytváří s týmem studentů portál, kde budou veřejnosti k dispozici zatím nedostupné nebo nečitelné údaje, které město shromažďuje, prezentované názorným způsobem. Jde o souhrnná, anonymizovaná data, jednoduše řečeno statistiky. Za příklad mohou posloužit údaje oddělení evidence obyvatel, občanských průkazů a cestovních dokladů. Z evidence je patrné i například to, kdy si lidé chodí nejčastěji zažádat o nový pas. Pokud tenhle graf visí na internetu města, může se podle toho obyvatel klatovského okresu zařídit a přijít, když u okénka nebude fronta. Je to informace navíc oproti pouhé otevírací době. Dalším příkladem jsou údaje o vybavenosti škol IT zařízením. Názorná vizualizace počtu zařízení a jejich stáří může „nasvítit" rozdíl mezi jednotlivými školami.

Karel Rejthar a jeho studenti kombinují data různých institucí a smysluplně je agregují.

„Můžeme dát dohromady data z ČSÚ a správy sociálního zabezpečení, které by nikdo jinak nepropojil, a najít souvislosti, které nikdo do té doby nenašel. Když jsou data otevřená, k dispozici zvídavým studentům, dá se zjistit spousta věcí. Samotné instituce na to nemají kapacity," říká.



Vizualizace otevřených dat je především službou veřejnosti. Je ale užitečná i pro samotné studenty - získávají kompetence v oblasti IT, které jsou dnes žádané ve většině profesí. Umět prezentovat údaje v přehledné podobě, která umožní dělat závěry a hledat souvislosti, se hodí prakticky všude, od médií až po výrobní firmy.



11.

OTEVÍRÁNÍ DAT ZE VZDĚLÁVÁNÍ POMÁHÁ ZLEPŠIT JEHO KVALITU

Otevírání dat státních a veřejných institucí a jejich interpretace má ještě jeden pozitivní efekt: zkvalitňování práce institucí a tvorba efektivních strategií. Teprve když víme, co a jak organizace dělají, můžeme posuzovat, jestli mají nastolená opatření očekávaný efekt a případně navrhovat zlepšení.

Velmi silně to platí i pro oblast vzdělávání. Abychom se mohli kvalifikovaně rozhodovat o tom, co a jak učit, je nutné například vědět, co a proč se testuje. Obrovský balík informací, z nějž se dá mnoho vyvodit, obsahují například data ze státních maturit. Stát ani CERMAT, který plošné testování studentů zajišťuje, ale nemá kapacitu na analýzu všech dat. S čím mají studenti při maturitě největší problémy, jak se to liší mezi jednotlivými obory? Jak si v jednotlivých předmětech vedou dívky, a jak chlapci?

"Data nám umožňují srovnávat rozdíly mezi pohlavími, regiony nebo typy škol či studijních oborů. Učitelé tak mohou vidět výsledky své práce v širších souvislostech," řekl Oldřich Botlík z iniciativy Maturitní data - odtajněno.

Do iniciativy se zapojila i Aliance pro otevřené vzdělávání. CERMAT po tlaku veřejnosti data otevřel, i když forma nebyla příliš stravitelná - maturitní data měla více než 62 tisíc řádků a kolem stovky sloupců. Letošní (2018) podoba poskytnutných dat je mnohem kvalitnější, i když prostor pro zlepšení je stále.

Tomáš Feřtek, odborný konzultant společnosti EDUin, řekl: *„Cermat už dříve publikoval několik závěrečných zpráv z maturit, ale poprvé zveřejnil graficky zpracovaná data, která navíc zařadil do kontextu starších ročníků zkoušky. Jde o významný posun v kvalitě podkladů pro debatu o státní maturitě."*

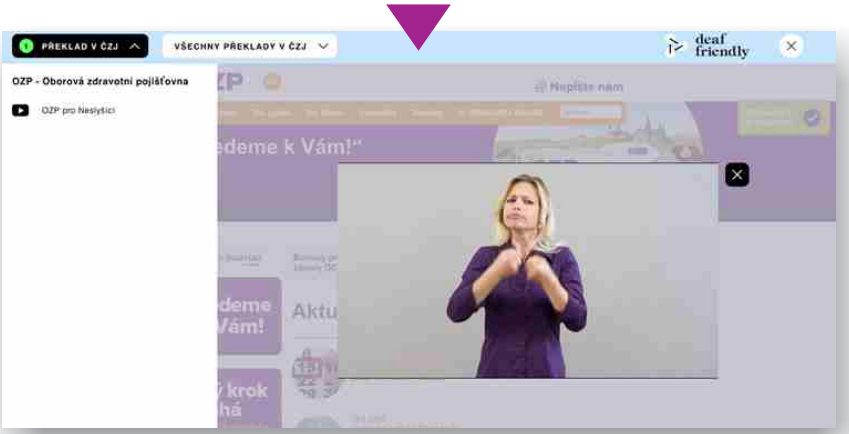
12.

DESIGN PRO VŠECHNY ANEB JAK VYTVÁŘET JEŠTĚ LEPŠÍ OTEVŘENÉ MATERIÁLY?

Víte, co je to universal design neboli design pro všechny? Třeba piktogram vozíku, který primárně upozorňuje na to, že veřejná doprava je přístupná i lidem na vozíku. Stejný piktogram ale nese důležitou informaci i pro rodiče s kočárky, pro seniory nebo lidi s pohybovými obtížemi, kterým nízkopodlažní spoj ulehčí nástup a výstup. Oficiální definice zní:

"Design pro všechny je takový design výrobků a prostředí, který je využitelný v co největší míře pro co nejširší skupinu uživatelů bez nutnosti úprav nebo speciálního návrhu."

Podobným způsobem se hodí uvažovat i o vzdělávacích materiálech. Minimálně ty, které jsou podpořeny z veřejných zdrojů (z rozpočtu státu, obcí, krajů, grantů, dotací apod.), by měly být co nejvíce zpřístupněny nejrůznějším skupinám s rozličnými potřebami. Když už připravíme video, ať má titulky. Pomohou nejen lidem s vadami sluchu, ale i těm, co špatně rozumí česky nebo se česky teprve učí. Navíc titulky umožňují najít video podle textu či přímo vyhledávat ve videu, a z toho mají užitek všichni. Stejně tak weby a digitální produkty by měly být dobře čitelné pro odečítače obrazovky, které převádějí zobrazovaný text na hlas, nebo na text pomocí braillského řádku. Další výhodou je, že takto zpracované materiály jsou jednoduše dostupné pro strojové zpracování a mohou s nimi pracovat bez rizika "ztráty v překladu" i různí softwaroví roboti (např. algoritmy pro indexaci webu pro potřeby internetových vyhledávačů jako je Google či Seznam). Weby je možné zpřístupnit pomocí aplikace Deaf Friendly, která je při návštěvě webu upozorní, že internetové stránky nabízejí i obsah ve znakovém jazyce.



Zásady universal designu lze snadno aplikovat při tvorbě prezentací, infografik a dalších dokumentů. Při výběru barev, velikosti písma, hustoty textu, kontrastu s pozadím apod. je nutné zohledňovat, že v publiku či u počítače může sedět někdo, kdo špatně vidí. Je jistě praktičtější, ale i levnější, mít takový záměr od počátku, než se otevřené materiály pokoušet "zpřístupnit" dodatečně.

Pokud vytváříte vzdělávací materiály a chcete, aby byly dostupné všem, stáhněte si intuitivní návod Jak vytvářet vzdělávací materiály přístupné všem nebo se podívejte na video s autorkou návodu Julií Tomaňovou z Masarykovy univerzity.

Více o využívání universal designu se lze dozvědět z pětadvacetiminutové přednášky Tamary Kováčové, která pro EDUin vede projekt Otevřené vzdělávání. V přednášce vysvětluje, kde všude je možné využít universal design a co to může přinést - odstranění fyzických bariér v galerii přivede vedle osob s pohybovým postižením i rodiče s kočárky, indukční smyčka pro neslyšící pomůže pohodlněji slyšet lektorský výklad i seniorům se sluchadly.

Lukáš Pazderka ze Seznam.cz ukazuje, jak řeší universal design u svých služeb největší český portál. Dozvíte se, proč a jak na webu Stream.cz titulkují všechny pořady, i když je k tomu nenutí zákon nebo jak co nejvíce zjednodušit webovou registraci.

OTEVŘENÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Autoři: Lucie Fialová, Michal Kaderka, Tamara Kováčová, Jitka Polanská
Připomínkoval: Ondřej Neumajer

Koordinace: Tamara Kováčová
Editor: Michal Kaderka
Grafika: Zora Sokolová

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons CC BY-SA. Uveďte původ - Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

Publikace je dostupná na www.otevrenevzdelavani.cz.

Publikace vznikla za podpory grantu Education Support Program Open Society Foundations.

OPEN SOCIETY FOUNDATIONS

EDUin