



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

# Výukový materiál pro projekt Elektronická školička

reg. č. CZ.1.07/1.3.05/02.0041

## Digitální učební materiály – od historie do současnosti

Ondřej Neumajer

2012, 15 stran

## Obsah

Abstrakt .....	3
Z historie aneb první veřejná zmínka o DUMech .....	4
Aktivní komunita jako základ úspěchu .....	6
Co jsou DUM.....	7
Specifika DUM .....	8
Soulad s RVP .....	8
Přiřazení k očekávanému výstupu.....	9
Garantována kvalita a obsahová správnost .....	9
Nepotřebují speciální programy pro spuštění a aplikaci.....	9
Možnost tisku a okamžitého použití .....	10
Jsou určeny k přímému užití ve výuce.....	10
Jsou šířeny pod otevřenou licenci .....	10
Koncept DUM a EU peníze školám .....	12
Žádná další definice .....	12
Další aktivity kolem DUM .....	13
Přínos DUMů pro pedagogickou praxi .....	14
Zdroje .....	15

## **Abstrakt**

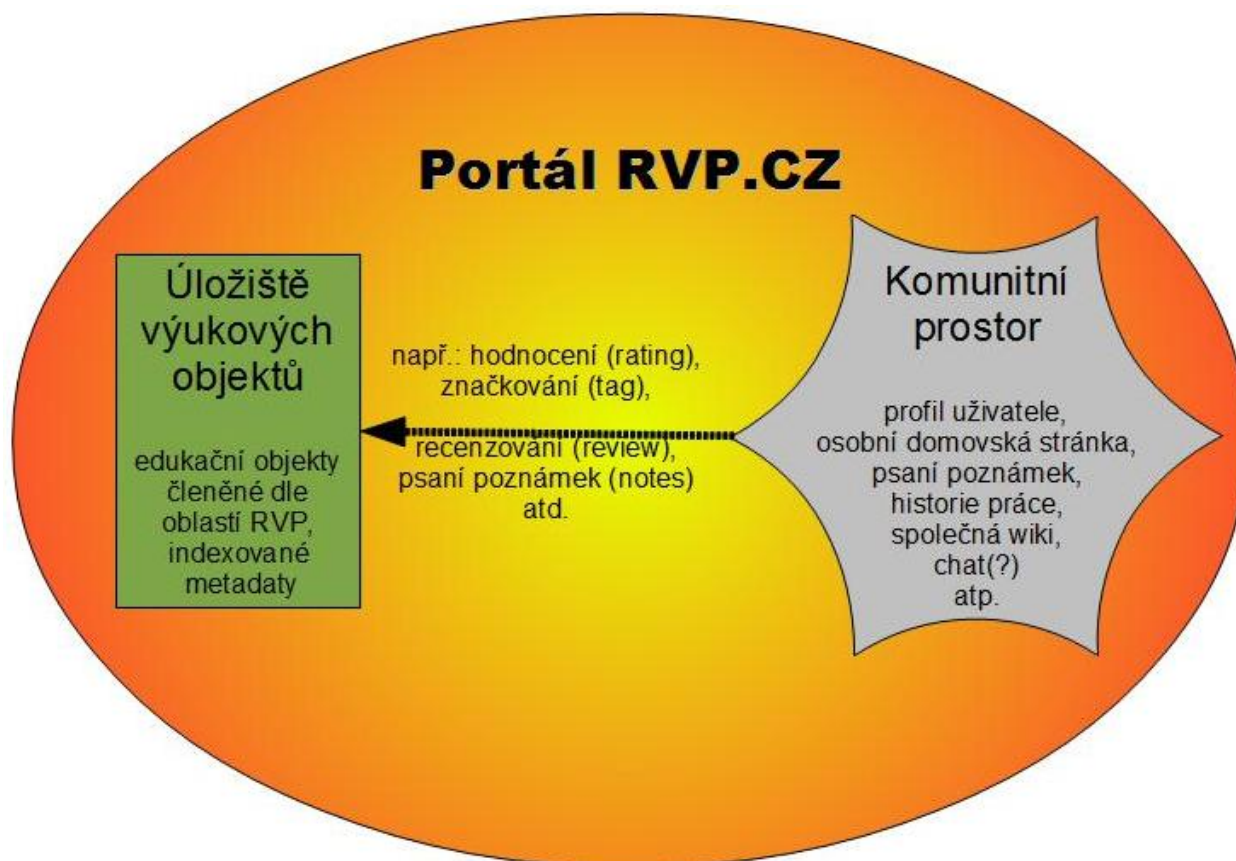
*Digitální učební materiály (DUMy) patří v regionálním školství v posledních letech k jednomu z nejfrekventovanějších pojmů. Autor článku popisuje na základě svých zkušeností dosud nezveřejněné informace o vzniku tohoto nového fenoménu, přibližuje původní specifika DUMů a myšlenky pro jejich využití ve vzdělávání. Jakožto spoluautor konceptu DUM, modulu DUM na Metodickém portálu RVP.CZ a šablon použitých v projektu EU peníze školám předkládá původní myšlenky, které vedly ke zrodu fenoménu, který v českém regionálním školství již několik let rezonuje.*

## Z historie aneb první veřejná zmínka o DUMech

Jedna z [prvních veřejných zmínek](#) o Digitálních Učebních Materiálech pochází z roku 2008 z tehdy nově založeného blogu nepříliš invenčně nazvaného [Metodika](#) podle stejnojmenného zkráceného názvu projektu ESF realizovaného Výzkumným ústavem pedagogickým (VÚP), který zajišťoval financování Metodického portálu RVP.CZ. Blog Metodika začal vycházet v únoru 2008 a byl jedním z prvních v nově vzniklé blogosféře na doméně [blogy.rvp.cz](#) určené učitelům a tématu vzdělávání. Postupně do tohoto blogu přispívalo několik generací členů pracovního týmu Metodického portálu a popisovalo v něm novinky a vývoj tohoto národního portálu pro učitele. Blog byl aktivní čtyři roky budování Metodického portálu RVP.CZ, což jeho příspěvky zachycují dodnes.

Zmíněné blogové příspěvky, ke kterým se za chvíli dostaneme blíže, byly nicméně vyvrcholením osmiměsíčních příprav práce na novém konceptu národního portálu pro učitele. V roce 2007 měl již Metodický portál za sebou několik let provozu, [jeho podobu](#) od roku 2005 zachycuje služba [Internet archive](#). Původním posláním RVP.CZ byla pomoc učitelům při zavádění rámcových vzdělávacích programů (RVP) do praxe. Odtud pochází název domény RVP.CZ, která se později stala z hlediska obsahu portálu do jisté míry zavádějící. Do té doby plnil portál RVP.CZ svoji funkci především nepravidelným publikováním odborných článků k zavádění RVP.

V srpnu 2007 vznikl pro interní potřebu VÚP dokument s všeříkajícím názvem „*Rozšíření Metodického portálu o výukové objekty a aktivity podporující aktivizaci návštěvníků*“. autoři studie (O. Nešpor, O. Neumajer a P. Sokol) v ní popisují vizi vytvoření datového úložiště výukových objektů a jeho nasazení na RVP.CZ. ačkoli tento dokument při pohledu zpět nepřinášel pronikavě nové poznatky, navrhoval něco do té doby v oblasti českého veřejného školství těžko představitelného – přetvoření webu do podoby portálového řešení postaveného na Internetu participativního webu druhé generace (tzv. Web 2.0), tedy rozšíření o profesní komunitu, spolupráci, sdílení obsahu, sociální rozměr, to vše na základech otevřených řešení ([open-source](#)), standardů metadat a širokopásmového Internetu. Prvním pokusem o rozšíření portálu v tomto duchu mělo být právě úložiště výukových objektů, viz Obrázek 1.



**Obrázek 1** Původní schéma z roku 2007 plánovaného rozšíření Metodického portálu RVP.CZ o DUMy, tehdy nazývané úložiště výukových objektů

Bavíme se o roce, kdy byla ukončena v počátcích [korupčně rezonující](#) Státní informační politika ve vzdělávání (SIPVZ, nesprávně v médiích označovaná za Indoš) a jiný [národní portál EDU.CZ](#) měl za sebou několik mediálních skandálů a pošramocenou pověst. Při procházení původních materiálů, které se k tehdy plánovaným změnám na RVP.CZ vztahují, bylo možné ve [SWOT analýze](#) v soupisu slabých stránek nalézt třeba tento, dnes možná již úsměvný bod: *převažující pasivita a nedůvěra cílové skupiny pedagogů k interaktivnosti, Internetu a ICT jako celku*. Předkladatelé projektu museli vyvracet převládající názor, že působit pomocí Internetu na učitele prostě nebude fungovat a utvrzovat, že tento pokus již nyní ministerstvu školství vyjde. Na druhou stranu v tomto roce již existovaly portály, které zveřejňovaly výstupy SIPVZ projektů škol, jako např. [Ve škole](#) obsahující již tehdy 1 074 objektů zabývajících se prací s interaktivními tabulemi, či vzdělávací a informační portál školství Zlínského kraje [Zkola](#).

Zajímavé může být, že v celém dokumentu studie se o digitálních učebních materiálech nikde nehovoří. Pro popis výukových objektů se zde používá anglický termín *Digital Learning Objects (DLO)*. Zato se zde objevuje později v ČR často citovaná definice Davida a. Wileyho, který považuje za výukový objekt jakýkoli digitální zdroj, který může být opětovně využit pro podporu vzdělávání.

Studii navržená koncepce portálu byla tehdy ve VÚP přijata a projektový tým začal pracovat na rozšíření Metodického portálu o úložiště výukových objektů. V dalších letech byl portál rozšiřován o další moduly postavené na principech popsaných ve studii, jako např. Blogy, Diskuze, Wiki, Digifolio, Odkazy, či E-learning.

S názvem DLO však byla potíž. Ten se manažerům projektu nezamlouval, a to především proto, že se nejednalo o český výraz. Po brainstormingu, oslovení dalších učitelů a dlouhých diskuzích pak byl nadpolovičním množstvím hlasů projektového týmu přijat název Digitální učební materiál (DUM) a tím vzniklo nejen označení pro výukové objekty, ale i název nového modulu RVP.CZ

umístěného na doméně [dum.rvp.cz](http://dum.rvp.cz). Původní pojem *Úložiště DLO* a navrhovaná doména *uloziste.rvp.cz* tak (naštěstí) nikdy na veřejnost nepronikly.

Ačkoli tedy termín DUM byl na Internetu a různých konferencích skloňován již od roku 2008, pedagogická periodika mu docela dlouho úspěšně čelila. Kromě rozhovoru s autory Metodického portálu uveřejněného v květnu 2008 pod názvem [Digitální učební materiály](#) v časopise *Moderní vyučování* bylo o DUMech referováno až v roce 2009 v článku [Digitální učební materiály na síti](#) v *Učitelských novinách* a dále pak v roce 2010 opět v *Moderním vyučování* v článku [Výukové objekty jako pomocná ruka učitelům](#).

## Aktivní komunita jako základ úspěchu

Při procházení studie pět let po jejím vzniku je až překvapující, do jakých detailů návrhu portálu se dokument pouštěl a především to, jak se následně tyto detaily podařilo Metodickému portálu RVP.CZ – tedy nejen modulu DUM – naplnit. Součástí čtrnáctistránkové studie je i zmapování tehdejších úložišť tuzemských a zahraničních výukových objektů. autoři studie se chtěli vyvarovat zkušenosti s jinými, do té doby vybudovanými úložišti a tudíž kladli důraz na kontinuitu, kterou vnímali jako klíčovou. V roce 2007 již měla za sebou nejlepší dny své slávy úložiště, jako byl Evaluační web MŠMT, Dilleo, Telmae i pokus o rozcestník postavený nad úložišti Edubrána. Všechny, tyto bezesporu zajímavé projekty, vznikly díky projektovému financování, na chvíli zazářily, ale jakmile do nich přestaly proudit finanční prostředky, portály přestaly měnit svůj obsah a postupně odumřely. Dnes z nich nefunguje žádný. Zárnou výjimkou je úložiště převažujících vysokoškolských přednášek [Merlingo](#).

Právě tato a podobné zkušenosti vedly autory studie k formulaci tří hlavních bodů, na kterých musí být nově budovaný portál postaven. Jedná se o *vytvoření jednoduchého a uživatelsky přívětivého prostředí, zajištění obsahu, který obdobné servery nenabízejí a aktivní zapojení komunity uživatelů*. Do jaké míry se toto podařilo, může laskavý čtenář zjistit sám na současných stránkách [Metodického portálu RVP.CZ](#).

Zde je ovšem nutno zmínit ještě jeden základní postulát, na jehož nedodržení doplatilo mnoho jiných projektů. Představa, že portál celostátního charakteru určený pedagogům vyžaduje finanční prostředky pouze na počáteční vývoj a následný provoz již zajistí komunita, se dlouhodobě ukazuje jako naivní a v prostředí ČR nereálná. ačkoli existují samofinancující se modely, na kterých může být dlouhodobější udržitelnost takových projektů postavena, v případě vzdělávacích portálů národního charakteru je tato cesta v ČR, alespoň dle zkušeností autora, slepá. Bez kontinuálního zajišťování financování, investic do nového vývoje mapujícího moderní trendy a soustavného působení na aktivní uživatele nelze vzdělávací portál provozovat! Tato lety ověřená zkušenost je, zdá se, bohužel pro mnoho pracovníků klíčových státních institucí v ČR těžko pochopitelná. Místo investic do inovací dříve vybudovaných a zainvestovaných portálů je v mnoha případech financován vznik nových webů a portálů, v jejichž dlouholetou budoucnost může věřit jen člověk, který se této problematice podrobněji nevěnuje.

Zájemce o ucelnější informace o celém národním portálu RVP.CZ odkazují na [příspěvek](#) na konferenci [SCO 2011](#) a prezentaci [Unikátní projekt pro učitele: Metodický portál RVP.CZ](#).

# DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁLY

Obrázek 2 Původní logo Digitálních učebních materiálů. Písmeno a ve slově „materiály“ má navozovat obrázek sponky a ta symbolizovat, že z DUMů je možné skládat (spínat) větší výukové celky

## Co jsou DUM

První slova popisující uživatelům, co to DUMy jsou, se objevila začátkem roku 2008 na titulní stránce [dum.rvp.cz](http://dum.rvp.cz): V převážné většině jde o pracovní listy, prezentace, testy, videa a zvukové ukázky, které můžete používat ve výuce. Jejich kombinace a způsob využití závisí na konkrétním uživateli. Mají svá specifika, jsou vytvářeny učiteli z praxe a obsahově je garantují odborní recenzenti. Slovo *digitální* neznamená, že je k jejich použití vždy nutný počítač, ale fakt, že jsou distribuovány elektronicky. aktuální popis DUMů je v podstatě nezměněn a je stále umístěn v rubrice [Pro autory DUM](#).

Pro upřesnění toho, co vlastně DUMy jsou a především toho, co nejsou, bylo potřeba jít za hranice obecnější definice. Proto vznikl v květnu 2008 blogový příspěvek [Patří sem ten DUM?](#), na který se z titulní stránky několik let odkazoval výše uvedený text. Pro vytvoření textu detailněji pojednávajícího o DUMech byl ještě jeden důležitý důvod – strategie v konkurenčním „boji“ o návštěvníky (můžeme-li to tak nazvat) vyžadovala odlišení portálu od ostatních webů a portálů podobného zaměření cílících na stejnou uživatelskou skupinu. Proto byl jednoznačně deklarován požadavek na to, aby se z úložiště DUMů nestalo skladiště, které je svým obsahem pro všechny a v důsledku pak vlastně pro nikoho.

<a href="#">PORTÁL RVP.CZ</a>	<a href="#">O PROJEKTU</a>	<a href="#">PRO AUTORY</a>	<a href="#">PRO MÉDIA</a>	<a href="#">PARTNEŘI</a>
-------------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------	--------------------------

Seznam registrovaných uživatelů » uživatel nepřihlášený | [Přihlásit se](#) | [Registrovat se](#)

# DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁLY

Prostor pro učitele, kteří hledají, tvoří a sdílí učební materiály.

<b>Předškolní vzdělávání »</b> (14 materiálů)	<b>Základní vzdělávání »</b> (258 materiálů)	<b>Gymnázium »</b> (49 materiálů)
--	---	--------------------------------------

<p><b>CO JSOU DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁLY</b></p> <p>V převážné většině jde o <u>pracovní listy</u>, <u>prezentace</u> a <u>testy</u>, které můžete používat ve výuce. Jejich kombinace a způsob využití závisí na konkrétním uživateli. Mají svá <u>specifika</u>, jsou vytvářeny učiteli z praxe a obsahově je garantují odborní recenzenti.</p> <p>Slovo <b>digitální</b> neznamená, že je k jejich použití vždy nutný počítač, ale fakt, že jsou distribuovány elektronicky.</p>	<p><b>JAKÉ VÝHODY VÁM PŘINESE REGISTRACE</b></p> <p><u>Registrací</u> v této části Metodického portálu získáte několik výhod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vkládání svých vlastních materiálů,</li> <li>honoráře za zveřejněné materiály,</li> <li>možnost hodnotit materiály ostatních uživatelů,</li> <li>vkládání komentářů k jednotlivým materiálům,</li> <li>získávání informací o <u>ostatních uživateli</u>ch.</li> </ul>	<p><b>ČÍSLA DNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>724,23 MB v 321 učebním materiálu,</li> <li>další 81 učební materiál je právě hodnocen,</li> <li>433 registrovaní uživatelé, z toho           <ul style="list-style-type: none"> <li>110 autorů,</li> <li>31 recenzent,</li> </ul> </li> <li>nový učební materiál vložen průměrně každých 6 hodin, 7 minut,</li> <li>39593 zobrazení učebních materiálů za posledních 30 dnů.</li> </ul>
---	--	---

### Fulltextové vyhledávání

Hledaný text

[Vyhledat](#) [Zkusím štěstí](#)

### Procházení podle struktury RVP

<p><b>Co se děje</b></p> <p><b>UČEBNÍ MATERIÁLY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poslední zveřejněný učební materiál <a href="#">Kris kros (řada vyjmenovaných slov po s)</a>, autor Miloš</li> </ul>	<p><b>BLOGY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poslední příspěvek <a href="#">Moderní vyučování pře o DUM</a> v blogu <a href="#">Metodika</a> publikovaný</li> </ul>
---	---

**Obrázek 3** Horní část titulní stránky [dum.rvp.cz](http://dum.rvp.cz) z 6. června 2008. Zajímavé může být srovnání tehdejšího počtu DUMů (321) s aktuálním stavem v roce 2012 (7 735)

## Specifika DUM

Nově vzniklý prostor pro sdílení učebních materiálů potřeboval detailnější vysvětlení toho, co lze za DUM považovat a co jím již není. Tato specifika byla důležitá jak pro autory DUMů (vznikl autorům z řad učitelů honorován), tak pro recenzenty (i to byli učitelé). Níže uvádím původní specifika Metodického portálu RVP.CZ pro DUMy a doplňuji je aktuálními informacemi a komentáři.

## Soulad s RVP

Výzkumný ústav pedagogický v Praze jakožto provozovatel RVP.CZ byl zároveň autorem rámcových vzdělávacích programů pro základní vzdělávání a gymnázia. Těžko tedy hledat instituci, která by byla povolanejší pro další podporu školské reformy. Právě tou měl Metodický portál RVP.CZ být.

Dnes je možné na Internetu najít velké množství materiálů označených jako DUMy, které ale s RVP nesouzní nebo dokonce svým zaměřením a didaktickým podáním jdou proti jeho principům. Metodický portál RVP.CZ by takové materiály obsahovat neměl.



## Přiřazení k očekávanému výstupu

Činnostně zaměřené očekávané výstupy vyjadřují, jaké úrovně osvojení učiva mají žáci na konci vzdělávání, resp. období, v daném oboru dosáhnout, tzn. jakými žádoucími vědomostmi, dovednostmi, postoji a hodnotami mají disponovat. Očekávané výstupy jsou v rámcových programech přesně definovány, proto by neměl být problém pro každý očekávaný výstup najít digitální materiál, který může pomoci k jeho dosažení. Tímto propojením DUM s důležitou složkou vzdělávacího obsahu RVP je úložiště Metodického portálu zcela unikátní.

Existuje několik málo výjimek, kde se s očekávanými výstupy nepracuje. První je zaměření DUM na konkrétní průřezové téma, kde očekávané výstupy není možné přiřadit (v RVP nemají průřezová témata formulované povinné očekávané výstupy) a materiál lze zařadit pouze do tematických okruhů. Druhou výjimkou je předškolní vzdělávání, kde se materiály řadí do činností, témat nebo jejich kombinací. Poslední výjimkou je odborné vzdělávání, kde se v RVP s očekávanými výstupy taktéž nepracuje, místo toho je možné pracovat s nabídkou odvětví, průřezových témat a gramotností, pododvětví, oborů a vzdělávacích oborů.

## Garantována kvalita a obsahová správnost

Všechny metodické příspěvky umístěné na Metodickém portálu musely projít obsahovou a gramatickou kontrolou. Tu zajišťovali odborní recenzenti z praxe i akademických institucí a jazykoví korektoři. Stejně je tomu i u DUMů. Pokud je příspěvek na portálu zveřejněn, měly by být tyto vlastnosti v pořádku. Jelikož ale nikdo nedisponuje „jediným správným názorem“, mohou sami uživatelé uvádět ke každému DUMu vlastní hodnocení (pomocí hvězdiček) a komentářů.

V tomto bodě se střetávají dva trendy, které se mohou zdát být v protikladu. Na jednu stranu se očekává *garance kvality a obsahové správnosti*, na druhou stranu hovoříme o *komunitním profesním serveru* založeném na (spolu)práci uživatelů. Dosažení obojího je náročná, nikdy nekončící práce, na které je potřeba neustále pracovat. Posouzení úspěšnosti je v rukou čtenáře. Typické pro tento bod mohou být někdy vyhrcoené komentáře v diskuzi pod jednotlivými DUMy – ač někdy neomaleně, přesto právě kritika a komentáře z praxe pomáhají zásadním způsobem kvalitu udržovat.

## Nepotřebují speciální programy pro spuštění a aplikaci

Učitel musí být schopen použít (otevřít a měnit) DUM na většině počítačů, které jsou v českých školách k dispozici. Proto jsou např. textové DUMy uveřejněny jak ve formátu otevřeném (např. OpenOffice.org), tak hojně rozšířeném (Microsoft Office).

Toto specifikum bylo mnohokrát kriticky zvažováno, vždy se ale nakonec podařilo uzavřít diskuzi tak, že by pravidlo mělo být dodržováno i nadále. Problém z hlediska provozovatele portálu je zřejmý: zveřejňování ve více formátech je finančně velmi nákladné, každý DUM musí být zkontrolován odborným pracovníkem ve všech zveřejněných formátech, a jelikož některé aplikace nejsou z důvodů kompatibility schopny zachovat všechny jeho původní vlastnosti, musí být některé DUMy ručně upravovány. To zásadním způsobem celý portál prodražuje a zpomaluje proces publikace.

Oblast informačních a komunikačních technologií se velmi dynamicky vyvíjí, nikde jinde nelze nalézt takovou četnost inovací, jako právě v ICT. Proto bylo v průběhu let nutné posuzovat toto specifikum s trochou tolerance. V současné době lze nalézt několik výjimek z tohoto pravidla. Pokud by k nim nebylo přistoupeno, bylo by úložiště ochuzeno o mnohé zajímavé formáty materiálů. Ve snaze zjednodušit přístup uživatelů k materiálům je možné využít stránku s odkazy na [Software ke stažení](#). Všechny zde uvedené aplikace je možné využívat bez nároku na finance. To je opět vlastnost, kterou se DUMy na RVP.CZ liší od jiných českých úložišť.

## **Možnost tisku a okamžitého použití**

Slovo *digitální* vystihuje podstatu a způsob distribuce, tedy šíření učebního materiálu. Díky elektronické podstatě je možné takové soubory posílat elektronickou poštou, zveřejňovat na webových stránkách nebo obsahově měnit pomocí příslušného software. Všechny dostupné materiály jsou vytvořeny tak, aby je bylo možné ihned použít. Učitel například stáhne z portálu a následně vytiskne na papír testovou sadu úloh a rovnou ji žákům rozdá k vypracování. Samotné použití tedy nemusí být spojeno s počítačem.

Jistou recesí, která se ale místy ujala, je označování Digitálních učebních materiálů v tištěné podobě za PUMy neboli Papírové Učební Materiály. Obecně ale platí skutečnost, že toto specifikum se vztahuje jen na některé typy materiálů. Interaktivní, audio a video materiály jím dotčeny samozřejmě nejsou a ze své podstaty být ani nemohou.

## **Jsou určeny k přímému užití ve výuce**

Rovnou s nimi tedy mohou pracovat žáci. Tím se liší DUMy od jiných příspěvků (například metodických postupů), které jsou primárně určeny učitelům. Důvodem tohoto specifika bylo vyhnout se dlouhým návodům zpravidla metodického charakteru, které by bylo nutné před využitím DUMu nastudovat. V některých případech, kdy se jedná o zajímavou myšlenku, ale bez alespoň minimálního návodu by to nešlo, může být toto specifikum omezeno.

Všechna specifika uvedená výše je nutné nebrat jako nepřekročitelná. Jejich cílem bylo upřesnit směr, kterým se mají DUMy profilovat, neměly by ale omezovat jejich využití. Proto je možné, že mnohé DUMy se mohou z některých důvodů v jednom nebo i více případech specifickým vymykat.

## **Jsou šířeny pod otevřenou licenci**

Přestože toto specifikum nebylo v době vzniku úložiště DUM možné využít, od začátku se hledal způsob, jak zajistit, aby mohli učitelé DUMy legálně stahovat, měnit a později dále šířit. Teprve lokalizace souboru veřejných licencí Creative Commons do českého jazyka, do které se mj. portál RVP.CZ zapojil, umožnila v roce 2009 zavést pro DUMy jednotnou licenci [Creative Commons – Uveďte autora-Neužívejte komerčně-Zachovejte licenci 3.0 Česko](#).



Obrázek 4 Letáček propagující DUM z roku 2008. Obrázek měl navozovat fakt, že DUMY připomínají kostičky stavebnice LEGO®, protože i ty jsou dílčí, lze je kombinovat a způsob jejich použití závisí na konkrétním uživateli. Stejně jako kostičky stavebnice LEGO® můžete vzdělávací objekty využívat bez podrobných metodických návodů, složitých úprav či speciálního vybavení.

## Koncept DUM a EU peníze školám

Opravdový rozmach šíření termínu DUM napříč celým školským systémem zapříčinil projekt financovaný z ESF s názvem [EU peníze ZŠ, resp. SŠ](#). Oprávněnými příjemci peněz jsou v těchto projektech všechny základní, střední školy a konzervatoře, které požádají a splní veškeré formální náležitosti a podmínky přijatelnosti projektu a mají sídlo na území ČR, mimo hl. m. Prahy.

Například v šabloně *Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji čtenářské a informační gramotnosti (I/2)* jsou za výstup aktivity na straně školy považovány dle [příručky pro základní školy - žadatele a příjemce](#) sady vzdělávacích materiálů a za příklad vzdělávacího materiálu je zde uveden DUM a přímo odkázán koncept DUMů na Metodickém portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz).

V případě šablony *Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji výuky cizích jazyků (II/2)* lze za jeden vzdělávací materiál například považovat Digitální učební materiál určený pro obohacení výkladu multimediálními pomůckami, které budou spustitelné při výkladu např. na interaktivních tabulích nebo vhodné pro samostatné studium žáků za využití digitálních nosičů nebo Internetu: animace, video/audio nahrávky, prezentace; on-line publikovaný výukový objekt; materiál určený pro získávání zpětné vazby, testování a ověřování znalostí a dovedností; žáků pomocí počítače – cvičení, e-kurz, e-test, e-úkol, anketa apod.; jedna výuková lekce e-learningového kurzu pro žáky; powerpointová prezentace pro představení jazyků, kultur a zemí; a jiné dle potřeb a zkušeností školy.

Šablona ICT *Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)* upřesňuje, že DUMem rozumíme především pracovní listy, prezentace, testy, videa, zvukové ukázky, animace, flashe, simulace, křížovky, hry, hodnocení, webquesty, ale také metodicky zpracované již existující odkazy, které je vhodné využít v jednotlivých vzdělávacích oblastech. DUM tedy může být i dokument, který je připraven a sdílen pomocí digitálních technologií, ale sám o sobě je určen pro využití žáky i bez digitálních technologií.

### Žádná další definice

Jednoduše řečeno, projekt EU peníze školám, ať ve své podobě pro základní nebo pro střední školy, se vícekrát odkazuje na koncept DUM vytvořený na Metodickém portálu. Přesto mohou být pod označení DUM zahrnuty a z tohoto projektu financované výukové materiály, které by s výše uvedenými specifiky RVP.CZ mohly mít v jednom nebo dokonce ve více bodech problém. Zde je ovšem nutno podotknout, že to byl vlastně i záměr autorů šablon.

Při vytváření konceptu šablon zaměřených na digitální materiály a formulování jejich konkrétního znění byla snaha nevytvářet nějakou novou a tudíž i další definici určenou výhradně pro tento dotační titul. Stručná a přesná definice by totiž nikdy nebyla schopna pojmut velkou různorodost, kterou koncept DUM autorům, ale i jejich uživatelům přináší. Právě tato volnost umožňuje vyjít vstříc potřebám, které konkrétní učitel vnímá jako důležité. a je jistě v pořádku, pokud v odůvodněných případech překročí pravidla a poučen poruší některé ze specifikací konceptu DUMů.

Na druhou stranu je pochopitelné, že pro účely kontroly je nutné stanovit mantinely, které vyhovují podmínkám financování tohoto evropského projektu. O této problematice bylo publikováno hodně článků a metodických doporučení pro učitele. Jako největší problém v praxi se nejeví samotné vyhovění specifikům DUM, ale autorskému zákonu a otázkám zveřejnění a sdílení DUMů, viz např. články [EU peníze školám: Co je to DUM a co mají školy sdílet?](#) a [EU peníze školám: Pozor na chybný výklad komerčního díla!](#) Portál Česká škola nabízí [samostatnou rubriku, resp. štítek](#), kterým jsou označeny všechny články, které se problematiky DUM dotýkají.

## Další aktivity kolem DUM

DUM se díky své popularitě staly fenoménem, který rezonuje nejen mezi učiteli ve školách regionálního školství, ale postupně proniká také do akademické sféry, kde o DUMech a jejich úložištích vznikají nejen semestrální, ale také bakalářské a diplomové práce.

Za poslední roky vzniklo i několik samostatných webů, které DUMy vytvořené učiteli v projektu EU peníze školám shromažďují a zveřejňují. Mezi největší z hlediska počtu umístěných objektů patří [DUMy.cz](http://DUMy.cz).

Za zmínku jistě stojí i množství soutěží, které pro učitele připravují různé organizace. Zpravidla je cílem vytvoření a předvedení nejlepšího digitálního učebního materiálu. Například soutěž DOMINO – [Celostátní přehlídka výukových objektů 2011](#) získala i [záštitu ministra školství](#).

Myšlenkou zjednodušení dostupnosti výukových objektů pro pedagogy se zabývají víceméně všechny státy Evropské unie. To byl také důvod, proč organizace [European Schoolnet](#) zprovoznila on-line službu [Learning Resource Exchange for Schools](#) (LRE). Ta umožňuje školám vyhledávání vzdělávacího obsahu v mnoha různých zemích a od různých poskytovatelů vzdělávacího obsahu. Ve své dnešní verzi se jedná o propracovaný systém propojených serverů, na něž učitelé z jednotlivých členských států EU a několika dalších zemí mohou ukládat své elektronické soubory, které je možné využít při přípravě na vyučování nebo přímo při výuce. České úložiště DUM na RVP.CZ je s LRE propojeno, takže vyhledávat zahraniční DUMy mohou čeští učitelé přímo z prostředí DUM na Metodickém portálu RVP.CZ. Je však třeba upozornit, že koncept výukových objektů je v každé zemi trochu odlišný a tak i samotné objekty na LRE v naprosté většině nesplňují specifika českých DUMů. Bližší [informace o LRE nabízí Dům zahraničních služeb](#).



Obrázek 5 Ukázka z prezentace, kterou pro pedagogy připravilo Centrum vzdělanosti Libereckého kraje společně se svými partnery sdruženými ve společenství ITveskole.cz. Zdroj: <http://www.cvlk.cz/cs/projekty-zakladkam/aktualni-informace/priprava-projektu-na-zakladni>



## Přínos DUMů pro pedagogickou praxi

Hodnotit objektivně pedagogické přínosy a rizika konceptu DUM pro pedagogickou praxi jde nad rámec tohoto článku. Navíc je vhodné si uvědomit, že koncept DUM díky mnoha aktivitám kolem něj (financování z ESF, národní a nadnárodní portály atp.) měl v českém školství dopady nejen na pedagogickou stránku vyučovacího procesu, ale i na další oblasti, jako je např. úroveň dovedností v práci učitelů s technologiemi, vzdělávání v této oblasti, vybavování škol technologiemi, modernizace vybavování, rozvíjení spolupráce škol s komerčním či neziskovým sektorem atd. Jako důležitý aspekt při hodnocení významu DUMů pro učitele, žáka a i pedagogickou praxi si přesto dovoluji uvést alespoň dvě jejich vlastnosti, které by mohly zapadnout.

Metodický portál RVP.CZ a na něm budované úložiště DUM nebylo nikdy primárně vytvářeno pouze za účelem vybudování rozsáhlé nabídky výukových objektů pro pasivní učitele. Ti samozřejmě mohou DUMy využívat, aktivnější z nich je mohou sami před pedagogickým využitím jednoduše modifikovat a případně dále šířit. Nezpochybnitelným a důležitým cílem konceptu DUM bylo vytvoření prostředí, ve kterém budou sami učitelé tvořit, zkoušet, vyvíjet, mixovat a používat vlastní materiály. Jinými slovy podpořit inovativní a aktivní pedagogy a nabídnout jim možnosti uplatnění (a v neposlední řadě i finanční odměny) v rámci své odbornosti.

Druhým často opomíjeným aspektem DUMů je myšlenka, že pedagogická hodnota DUMů není ani tak v jejich samotném obsahu (formátu či textu), ale především v kvalitě pedagogů a výukových postupů, kterým tyto didaktické prostředky pomáhají dosahovat stanovených výukových cílů. Jak je totiž známo, učební materiály mohou být využity mnoha metodami a postupy. ačkoli by DUMy v sobě měly obsahovat aktivizační složku pro žáky, teprve jejich konkrétní použití učitelem z nich může vytvořit skutečně užitečný nástroj.

## Zdroje

1. EU peníze školám. *Příručka pro základní školy - žadatele a příjemce 1.4 Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost*. Praha: MŠMT, 28. 6. 2012. Dostupné z Internetu <http://hosting0-205.qcm.cz/strukturalni-fondy/eu-penize-skolam/prirucka-pro-zadatele-a-prijemce-1-4>
2. NEŠPOR, O., NEUMAJER O., SOKOL, P. *Rozšíření Metodického portálu o výukové objekty a aktivity podporující aktivizaci návštěvníků*. Interní studie VÚP. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007.
3. NEUMAJER, O. *Výukové objekty jako pomocná ruka učitelům. Moderní vyučování*. Praha: aISIS, roč. 16, 2010, č. 5, strana. 10. ISSN 1211-6858. Dostupné na Internetu <http://ondrej.neumajer.cz/?item=vyukove-objekty-jako-pomocna-ruka-ucitelum>
4. WAGNER, J. *EU peníze školám: Co je to DUM a co mají školy sdílet?* Praha: Česká škola, 15. 6. 2011. albatros Media a. s. Dostupné z Internetu <http://www.ceskaskola.cz/2011/06/eu-penize-skolam-co-je-to-dum-co-maji.html>
5. WAGNER, J. *EU peníze školám: Pozor na chybný výklad komerčního díla!* Praha: Česká škola, 9. 11. 2011. albatros Media a. s. Dostupné z Internetu <http://www.ceskaskola.cz/2011/11/eu-penize-skolam-pozor-na-chybny-vyklad.html>
6. WILEY, D. a. *Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy*. In D. a. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects*: Dostupné na Internetu <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>