

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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

### Vzdělávací program

## RESTART – Výukové objekty na internetu

Akreditace – MSMT- 1126/2015-1-88 platí do 16.4.2018

### Anotace

RVP deklaruje, že vzdělávání směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí, a tyto mají pedagogové u žáků utvářet a rozvíjet. Prostředkem může být vhodný výukový (digitální) materiál. Kurz realizovaný jako blended learning odpovídá na otázky: Jaké výukové objekty jsou efektivní? Kde je najdete? Jak je ve výuce použít? Aby mohli účastníci sami vytvářet výukové objekty a sdílet je, dozvědí se kde, jak a za jakých podmínek je to možné. Kurz je koncipován jako úvod do problematiky výukových objektů.

### Cílová skupina

Pedagogičtí pracovníci škol

### Vzdělávací cíl

Cílem semináře je poskytnout učitelům základní teoretické znalosti a praktické dovednosti při využití ICT v praxi. Obsah semináře umožní získat další nástroje pro úspěšnou realizaci vlastního ŠVP pomocí informačních technologií.

### Absolvent vzdělávacího programu:

- si rozšíří základní přehled českých i zahraničních portálů;
- orientuje se ve zdrojích interaktivních výukových objektů;
- pochopí významu využití příběhů, jako světového trendu metodické pomoci učitelů;
- zvládne aplikování nabytých znalostí do aktualizace vlastních výukových materiálů a postupů

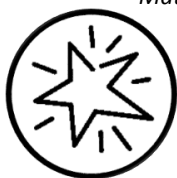
### Vyhodnocení akce

Účastníci kurzu diskutují pod vedením lektora možnost začlenění jednotlivých výukových objektů do výuky, kriticky hodnotí jejich edukační dopad. Účastníci vyplní evaluační dotazník.

### Technické zabezpečení akce

Lektor bude mít k dispozici dataprojektor nebo projekční dotykovou obrazovku, připojení k internetu, PC/NTB a počítačovou učebnu s odpovídajícím počtem PC/NTB resp. učebnu a vlastní dotyková zařízení účastníků s přístupem k internetu.

*Materiál je publikován pod licencí Creative Commons - Uvedte autora-Neužívejte komerčně-Nezasahujte do díla 3.0 Česko  
Výukový materiál pro projekt RESTART, reg. č. CZ.1.07/1.3.00/51.0004*



Krajské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků a informační centrum Nový Jičín,  
příspěvková organizace, Štefánikova 7/826, 741 11 Nový Jičín, IČO 62330403, DIČ CZ62330403

## Metodické poznámky k programu

Seminář realizovaný jako blended learning je koncipován jako úvod do problematiky výukových objektů a jejich tvorby. Je doplněn přehledem českých i zahraničních portálů, ukázkami interaktivních výukových objektů, praktickými ukázkami hodin s využitím výukových zdrojů z internetu.

Forma – prezenční - pracovní dílna, hodinová dotace 8 h (4 h prezenčně + 4 h e-learning).

Přehled témat prezenční části výuky (4 h)

### 1. Přehled českých i zahraničních portálů

<http://dum.rvp.cz>

<http://www.veskole.cz>

<http://calibrate.eun.org>

<http://lemill.net/> a další

**Seznámení s náplní kurzu**

**Výukové objekty na internetu**  
Projekt RESTART, reg. č. CZ.1.07/1.3.00/51.0004

**Prezenční část 4 h**

1. Přehled českých i zahraničních portálů
  - <http://dum.rvp.cz>
  - <http://www.veskole.cz>
  - <http://calibrate.eun.org>
  - <http://lemill.net/> a další
2. Ukázky interaktivních výukových objektů
3. Praktické ukázky hodin s využitím výukových zdrojů z internetu v kontextu autorského zákona
4. Příběhy – tvůrčí trend metodické pomoci učitelů
5. Soutěže o nejlepší výukovou lekci, výukový materiál, výukový objekt, ukázky soutěžních prací

**Distanční část 4 h**

- Probadovat výukové zdroje na internetu a uvádět portály (1 h)
- Vytvořit z internetu libovolný výukový objekt a napsat metodický postup zařazení do vyučovací hodiny (3 h)

V úvodu seznámí lektor účastníky s organizací tohoto vzdělávacího programu a avizuje samostatnou práci, kterou budou účastníci zpracovávat v distanční části kurzu. Představím jim prostředí LMS Moodle, ve kterém mají k dispozici všechny výukové materiály, odkazy na zdroje a prostor pro komunikaci.

**Prezenční část**

**1. Přehled českých i zahraničních portálů**

- <http://dum.rvp.cz>
- <http://www.veskole.cz>
- <http://calibrate.eun.org>
- <http://lemill.net/>

Účastníci si pod vedením lektora postupně projdou české portály, z hlediska validity zdrojů jsou jim doporučeny materiály publikované na dum.rvp.cz, které procházejí jistou mírou ověření informací (na portálu se počet materiálů blíží 10 tis.). Následně jsou na portálu podrobeny veřejné diskusi a připomínkám, autoři tak mohou neprodleně provést úpravy či doplnění informací. Prohledávání materiálů už vyžaduje jistou trpělivost, účastníci si zvolí ze struktury RVP, následně vzdělávací oblast,

tematický okru a nakonec očekávaný výstup. Následně si zobrazí výsledek (pokud vyhovuje požadavku). Lektor komentuje výsledky hledání (typ souboru je zpravidla text, tabulka, prezentace), upozorní na možnost filtrovat navíc materiály pro žáky s SVP.

Dalším českým portálem, který lektor účastníkům představuje, je již mnohaletý [www.veskole.cz](http://www.veskole.cz), kde se soustřeďují výukové materiály pro interaktivní tabule, zejména SmartBoard (v současné době obsahuje cca 30 tis. takových materiálů, také videa a články k využití ICT ve výuce). Pro vyhledávání zde účastníci vyzkoušejí filtrování podle stupně vzdělávání, předmětu, typu souboru nebo části názvu. Validita vkládaných materiálů je garantována jejich autory.

Výčet významných portálů lektor doplní představením portálů financovaných EK, [calibrate.eun.org](http://calibrate.eun.org) a zde <http://lreforschools.eun.org/web/guest/search> a s účastníky projdou položky, podle kterých je možné ve zdrojích vyhledávat. Webové stránky [lemill.net](http://lemill.net) představí lektor jako stránky komunity učitelů využívající otevřené zdroje ve vzdělávání, nechává na vlastní aktivitu, jak podrobně se účastníci věnují jejich obsahu. Uzavře tuto část hodnocením činnosti European Schoolnet v oblasti sdílení digitálního obsahu pro výuku viz také <http://www.eun.org/>

Jako další vhodné zahraniční zdroje do výuky nabídne:

<http://lreforschools.eun.org/web/guest;jsessionid=A200933622977FE2F4318C957DE3685C>

<https://education.microsoft.com/>

<https://www.teachertube.com/>.

**Přehled českých portálů**



O [www.dumy.cz](http://www.dumy.cz)  
O <https://databaze.op-vk.cz/Product/Search/>



Novinkou posledních několika let je portál komerční organizace [www.dumy.cz](http://www.dumy.cz), na kterém je soustředěno víc než 100 tis. materiálů různého charakteru. Vkládané materiály zde dostávají hodnocení odborníka a veřejnosti. Jejich třídění je dle stupně vzdělávání, dle typu, dle operačního systému. Účastníci si vyzkouší vyhledávání pomocí fulltextu. V závěru je lektor upozorní ještě na možnost využití eKnih, které jsou zde také k dispozici. Z pohledu ČR se jedná asi o nejobsáhlejší databázi digitálních učebních materiálů.

Další portál je [vgesci MŠMT](http://vgesci.mšmt.cz), shromažďuje výstupy Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost. Účastníci si opět vyzkoušejí vyhledávání dle zaměření, tématu, druhu produktu, hodnocení uživateli. Lektor závěrem upozorní na licenci CC, pod kterou jsou výstupy OPVK publikovány.

Pro vlastní tvorbu uveden tyto zdroje:

- výběr vhodného audia do výuky na <http://hledani.rozhlas.cz/iradio/>
- aktivizační nástroje <http://socrative.com/> a <https://mix.office.com/en-us/Home>

## 2. Ukázky interaktivních výukových objektů.

Prezenční část	Zajímavé zdroje pro jednotlivé VO/předměty
 <p>2. Ukázky interaktivních výukových objektů</p>	 <ul style="list-style-type: none"><li>○ Výukové objekty v českém jazyce a literatuře</li><li>○ Výukové objekty v anglickém jazyce</li><li>○ Výukové objekty v německém jazyce</li><li>○ Výukové objekty v matematice</li><li>○ Výukové objekty ve fyzice</li><li>○ Výukové objekty v chemii</li><li>○ Výukové objekty v biologii</li><li>○ Výukové objekty pro zeměpis</li></ul>

Pro jednotlivé vzdělávací oblasti již nyní umí účastníci vyhledat vhodné výukové materiály (viz předchozí představení portálů). Navíc jim lektor pro vybrané vzdělávací oblasti doporučuje 1-2 české zdroje, prohlídku jednotlivých volí dle požadavku účastníků kurzu představuje cca 3 z nich detailněji:

Český jazyk a literatura

[www.ctenarska-gramotnost.cz](http://www.ctenarska-gramotnost.cz) - stránky pro literaturu, ale i sloh

[www.czechlit.cz](http://www.czechlit.cz) – portál pro podporu a propagaci české literatury ve světě (česká a anglická verze)

Anglický jazyk

<http://www.bbc.co.uk/learningenglish/> - portál BBC pro podporu výuky AJ

<http://www.keeboo.com/enu/products/kc/education/> - práce s žáky na vlastní tvorbě e-učebnice

Německý jazyk

[www.ralf-kinas.de](http://www.ralf-kinas.de) - cvičení a testy ke gramatice, slovní zásobě, čtení s porozuměním, reáliím, hry

[www.deutsch-lernen.com](http://www.deutsch-lernen.com) - výukový kurz (nutné nastavit němčinu)

Matematika

<https://khanovaskola.cz/matematika> - Khanova škola matematika

<http://www.e-matematika.cz> – Komplexní matematický web

Fyzika

<http://www.ceskatelevize.cz/porady/10121359557-port/michaelovy-experimenty/> - videa Michaelovy experimenty

<http://www.fyzweb.cz/novinky/index.php> - podpora výuky fyziky vč. pokusů

Chemie

<http://chemicke-vypocty.cz/> - online výpočty

<http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095969461-popularis/> - výuková videa o vědě v České televizi

Biologie, přírodopis

<http://www.yourgenome.org/videos> - videa do biologie

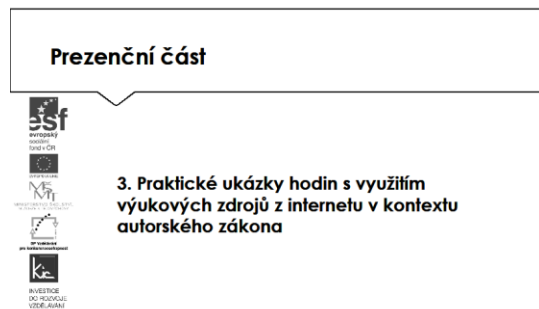
<http://www.experimentujme.cz/> - pokusy do biologie

Zeměpis

<http://www.zemepis.com/> - portál věnovaný zeměpisu

[http://education.nationalgeographic.org/teaching-geography/?ar\\_a=1](http://education.nationalgeographic.org/teaching-geography/?ar_a=1) – zdroje pro výuku na National Geographic

### 3. Praktické ukázky hodin s využitím výukových zdrojů z Internetu v kontextu autorského zákona.



V této části lektor diskutuje postupy účastníků, při čerpání informací a materiálů z internetu, podle jejich odpovědí postupně upozorňuje na možný rozpor s AZ. Následně účastníkům představí online prostředí portálu veřejné správy na <http://portal.gov.cz> vč. konkrétní ukázky zobrazení autorského zákona v platném znění. Dále je jim zdůrazněno, že portál poskytuje službu vyhledávání zákonů zdarma.

Možná struktura informací o vyhledávání zákonů:

- vyhledání v textu předpisu
- vyhledání dle čísla předpisu resp. částky sbírky
- dle názvu nebo jeho části.

S účastníky je vyzkoušeno, vyhledání AZ, srovnána výhoda vyhledávání ve formátu PDF oproti TXT výstupu. V textu zákona jsou postupně vyhledány definice základních pojmů.

S účastníky je probrán výčet u majetkových práv – „Právo dílo užit“ a doba trvání majetkových práv. Detailně je účastníkům představena část zákona věnovanou § 30 „Volná užití a zákonné licence“ a v čem úloha edukace školy vůči „běžnému použití“ žáky a učiteli mimo školu. Volné užití je možné, pokud je pro:


- osobní potřebu (zdůraznit, že toto neplatí např. pro pořízení záznamu audiovizuálního díla při jeho provozování ze záznamu nebo jeho přenosu)
- dočasné vyrobění kopie autorského díla při předvádění počítače apod. zákazníkovi při prodeji
- kopírování tiskového díla (s výjimkou partitury hudebního díla) v copycentru apod.

Účastníkům je představen další informační zdroj - Vybrané otázky autorského práva pro potřeby škol [http://clanky.rvp.cz/wp-content/upload/prilohy/11387/vybrane\\_otazky\\_autorskeho\\_prava\\_pro\\_potreby\\_skol.pdf](http://clanky.rvp.cz/wp-content/upload/prilohy/11387/vybrane_otazky_autorskeho_prava_pro_potreby_skol.pdf)

Kontrolními otázkami lektora je ověřeno u účastníků rozlišení situací, kdy se jedná o volné užití díla ve škole. V této fázi výkladu je vhodné představit licenci, která umožňuje bezplatné využití díla pod licencí Creative Commons s licenčními prvky (charakteristické prvky této licence stanovil poskytovatel a jsou vyjádřeny v jejím označení, např.: „Uveďte autora“, „Neužívejte komerčně“ a „Zachovejte licenci“).

#### 4. Příběhy – světový trend metodické pomoci učitelů.

**Prezenční část**




**4. Příběhy – světový trend metodické pomoci učitelů**

Pro doplnění různých forem výkladu je účastníkům představeno „vyprávění příběhů“. Lektor aktivitu Digital storytelling účastníkům prezentuje jako možnost propojení tvořivého psaní s vlastní prací s digitálními nástroji (fotografií, hudbou, hlasovým záznamem, animací apod.) za přítomnosti příběhu a vypravěče, zapojení posluchače do myšlenkových a emocionálních procesů s tématem zpravidla životní situace. Z hlediska technologií uvádí jako vhodné nástroje aplikace MS Office, on-line služby, např. Storybird, Simple Booklet apod. Účastníci jsou dotazováni na využívání uvedené aktivity. Jako příklad jim lektor uvádí webové stránky <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/18903/>

#### 5. Soutěže o nejlepší výukovou lekci, výukový materiál, výukový objekt.

Ukázky soutěžních prací

**Prezenční část**



**5. Soutěže o nejlepší výukovou lekci, výukový materiál, výukový objekt, ukázky soutěžních prací**

Aktivizace žáků a učitelů může být vyvolána např. soutěžemi. Lektor zde uvádí některé příklady z českého vzdělávacího prostředí. Na národní úrovni např. soutěž DOMINO <http://domino.nidv.cz/2015/stranka/o-soutezi> pro učitele, od firmy Microsoft nadnárodní <https://www.mixathon.org/cs/home/challenge> pro učitele. Z regionálních soutěží pro učitele je to

např. soutěž o výukové fotografii ORIGIN [http://www.kvic.cz/aktualita/4651/ORIGIN\\_2014 - zname viteze](http://www.kvic.cz/aktualita/4651/ORIGIN_2014_-_zname_viteze). Lektor v závěru kurzu prezentuje vítězné práce na portálu NIDV.

Pokračuje pokyny pro distanční část kurzu, kterou budou účastníci absolvovat s možností online komunikace při zpracování svého úkolu.

#### E-learningová část (4 h)

Prostudovat výukové zdroje na internetu a uváděné portály

Vybrat z internetu libovolný výukový objekt a napsat metodický postup začlenění do vyučovací hodiny

#### Distanční část



- O**Prostudovat výukové zdroje na internetu a uváděné portály
- O**Vybrat z internetu libovolný výukový objekt a napsat metodický postup začlenění do vyučovací hodiny

Pro tuto část kurzu jsou účastníci lektorem vyzváni k prostudování odkazů, které mají připraveny v LMS Moodle. Volí si podle svého VO/předmětu, tak, aby mohli využít ve své výuce. Zároveň jsou požádáni o sdílení nových odkazů, aby si mohli vzájemně doplnit svou knihovničku zajímavých zdrojů.

#### Úkol



- O**výběr výukového objektu
- O**metodický postup
  - O**v které oblasti/předmětu využiji
  - O**je ICT nezbytné?
  - O**čeho použitím ICT dosáhnu?

Účastníkům je nasdílen projektový formulář pro zpracování výstupu je jim vysvětleno, jak přistupovat ke kritickému zhodnocení vyhledaných zdrojů informací. Je jim zadán úkol zpracovat metodický postup, ve kterém popíše vybraný výukový objekt, jak jej zařadí do výuky, jak výukový objekt toto téma obohatí, jaké nové postupy použití ICT ve výuce učitelé nebo žáci umožní.

Lektor se dohodne s účastníky na časovém intervalu (cca do 1 týdne), způsobu komunikace a rozsahu pomoci účastníkům při zpracování úkolu. Účastníci jsou předem seznámeni se způsobem hodnocení svých úkolů (např. 1-5 jako ve škole, 100-0 výše bodování, slovní hodnocení).

Účastník bude při zpracování úkolu reflektovat následující cíle:

- Čeho chci využitím výukového objektu ve výuce dosáhnout?
- Které činnosti v průběhu hodiny využití ICT ovlivní?
- Jak si ověřím, že jsem dosáhl(a) plánovaného výsledku?

Lektorem je účastníkům poskytnuto hodnocení a zpětná vazba, jak úkol splnili, co mohli řešit jinak, jak ještě mohli v tomto tématu detailněji popsat připravované výběrové řízení.

Ve všech částech vzdělávacího programu se předpokládá aktivní práce účastníků.