

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Interaktivní výuková média

VV-MGS-008 - Mediální gramotnost interaktivně a pro každého



Česká zemědělská
univerzita v Praze



PEDAGOGICKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



University of
South-Eastern Norway

Igor Červený
Mgr.

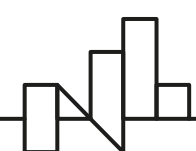
Pedagogická fakulta
Univerzita Karlova

15.11.2024

1.1 Interaktivní výuková média

Za IVM můžeme považovat jen ty digitální zdroje, které která obsahují kromě klasických elementů (texty, obrázky, fotografie, animace, videa, grafy či odkazy) i **vrstvu interaktivních prvků**, s nimiž uživatelé mohou plnohodnotně pracovat a které především zabezpečují (Červený, 2020) ...

„jejich angažované zapojení do výukových aktivit, na vlastních učebních aktivitách, na myšlení a na řešení problémů“
(Maňák, 2011).



1.2 Forms of ITM

Rozčlenění interaktivních výukových médií podle formy zpracování je náročný proces.

Především z důvodu, že se na „trhu“ za poslední tři desítky let vyskytuje nespočet různých forem digitálních vzdělávacích zdrojů, je samotná kategorizace formy provedení výukových médií těžko uchopitelná.

Dle proklamace bývalého Národního ústavu pro vzdělávání (NÚV, ©2016) **existuje celá řada pokusů o přehledné uspořádání či klasifikaci IVM.**



1.2 Forms of ITM

Aby bylo možné dosáhnout cíle Strategie digitálního vzdělávání (SDV), vytvořilo MŠMT „**Kritéria kvality digitálních vzdělávacích zdrojů podpořených z veřejných rozpočtů**“ (NÚV, ©2016).

Dokument stanovuje základní požadavky, které je nutno dodržovat jak při samotné tvorbě, tak následné distribuci IVM:

- **Interoperabilita** (*neboli multiplatformní SW*);
- **Otevřenost** (*Open Educational Resources – OER*);
- **Dostupnost** (*online i offline*);
- **Uživatelská přívětivost** (*intuitivní a snadno použitelné, nabízející standardní uživatelské nástroje - vyhledávání, poznámky, citace apod.*).



1.3 Individual elements of ITM

„Existují různě podrobné taxonomie strukturních komponentů interaktivních výukových médií“ (Janko, 2017), nicméně pro snazší orientaci je lépe strukturu rozlišit na **verbální, vizuální a interaktivní složku**:

- *Text;*
- *Vizuální prvky;*
- *Mluvené slovo a hudební i zvukové (nehudební) prvky;*
- *Interaktivní prvky;*
- *Auto-evaluační nástroje.*



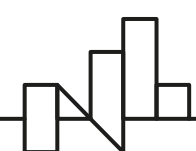
Interaktivní prvky



1.3.1 Interaktivní prvky

Aktivizujícími (interaktivními) prvky jsou v oblasti ICT myšleny dynamické efekty, které **pozitivně ovlivňují uživatelovu délku setrvání v médiu** a nepřímo zvyšuje jeho hlubší zaujetí pro věc (321 CREATIVE CREW, ©2016). V oblasti vzdělávání mají následně **přispívat k intelektuální a emocionální stimulaci i k samostatnosti ze strany uživatele**.

„Aktivitou žáků/studentů se v tomto případě rozumí zvýšená a intenzivní činnost, a to jednak na základě vnitřních sklonů, spontánních zájmů, emocionálních pohnutek i životních potřeb, dále na základě uvědomělého úsilí“ (Maňák, 1998).





Decibel

Modulová charakteristika je (grafické) vyjádření závislosti velikosti přenosu elektrického obvodu na kmitočtu (úhlovém kmitočtu).

Fázová charakteristika je (grafické) vyjádření závislosti fáze přenosu elektrického obvodu na kmitočtu (úhlovém kmitočtu).

Nevýhoda hodografu

Zkuste si nakreslit jednoduchou pojmovou mapu pomocí nástroje níže:



Kořen

Il est exprimé par : ***** ?

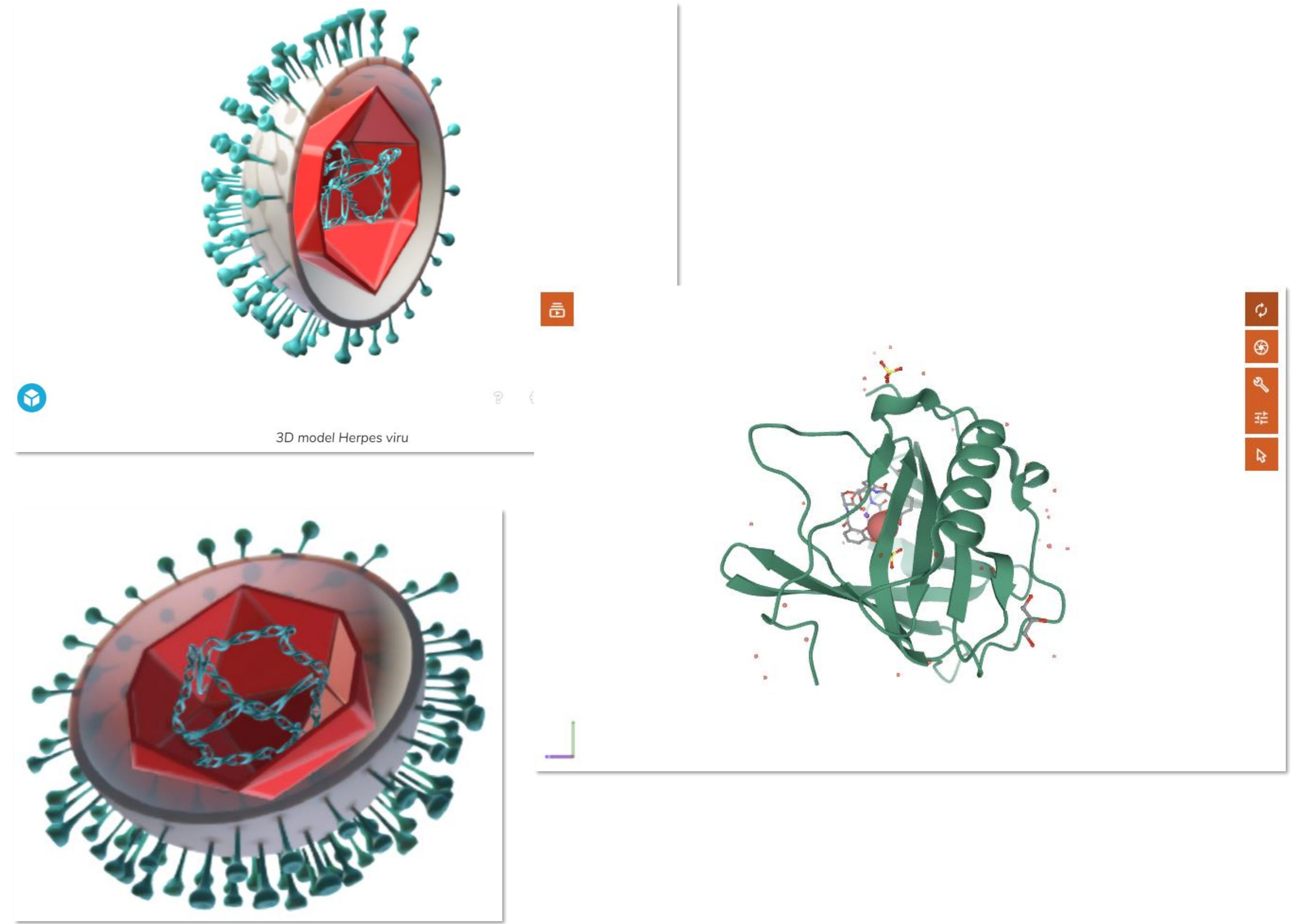
Ce que vous dites est vrai.

Il est exprimé par : ***** ?

Shift à â ç è ê î ô û ù œ ' ,

1.3.1.2 Interactive elements - simulation

- Oproti prostým elementům jsou simulace „**jedním z nejefektivnějších e-learningových nástrojů, které umožňují průběžné interaktivní ověřování výkladů a výuky pomocí simulátorů v mnoha oborech lidské činnosti**“ (Klement a Dostál, 2018).



FutureBooks



2.0 FutureBooks.cz

Sytém FutureBooks lze charakterizovat jako publikační systém umožňující tvorbu a distribuci primárně interaktivních výukových médií.

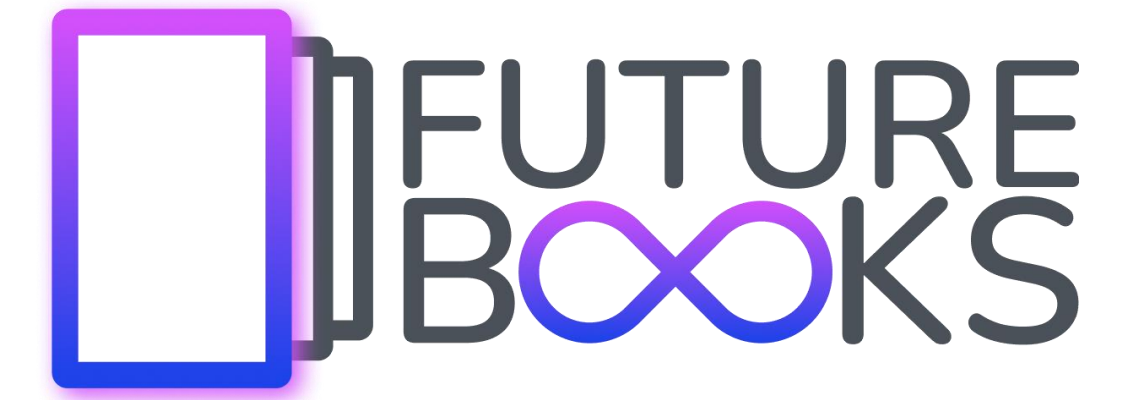
Na jeho rozvoji se podílí Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy.

System se skládá z několika serverů (např. mediálního, publikačního, autentizačního apod.) s odlišnými funkcemi, jež zabezpečují tvorbu, ochranu a distribuci médií.

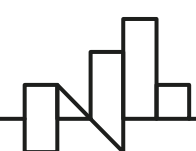
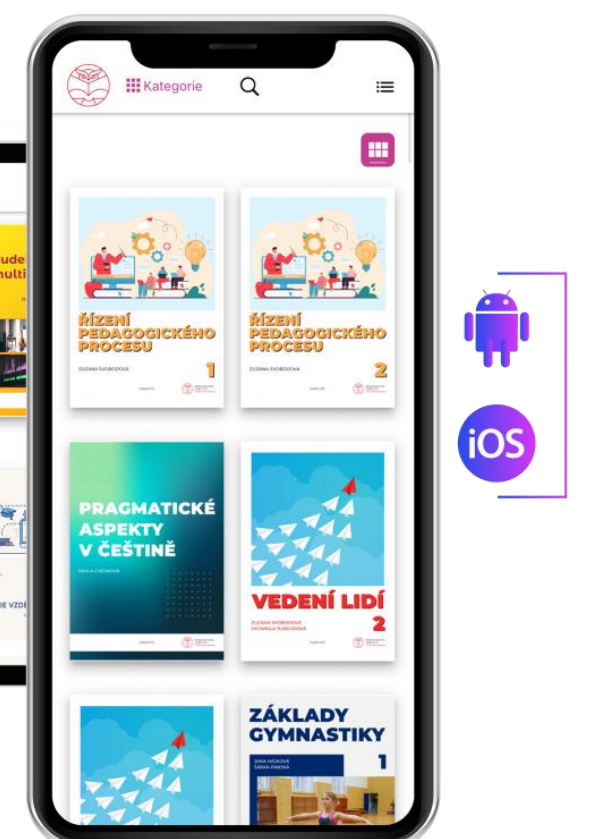
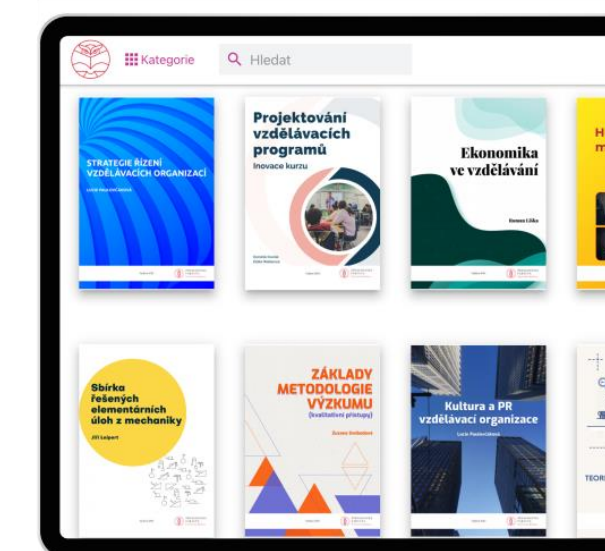
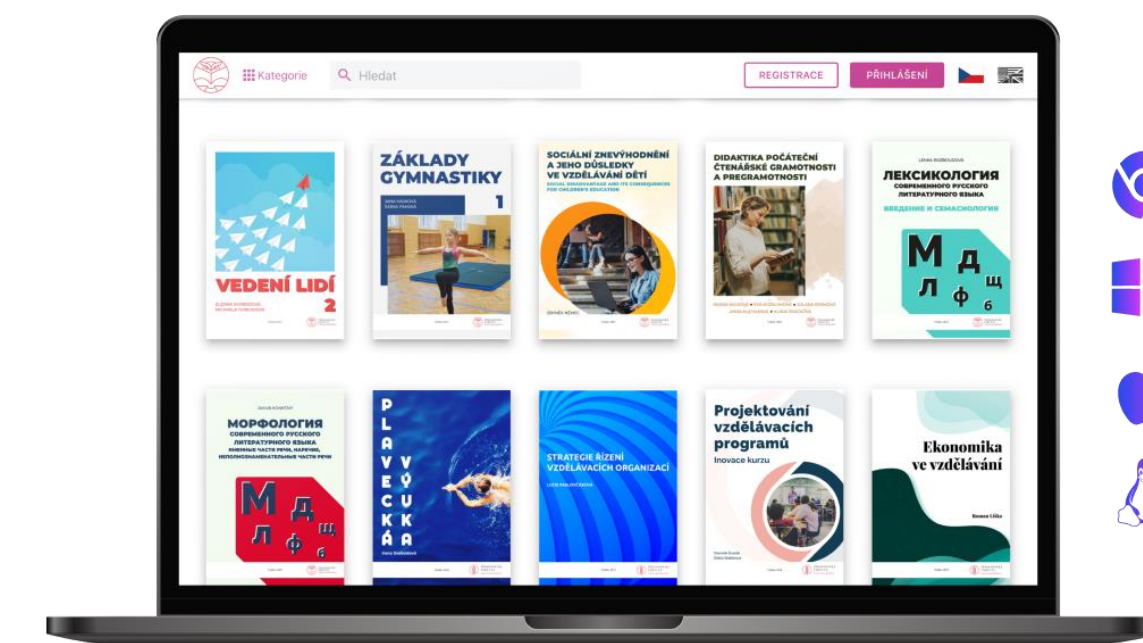
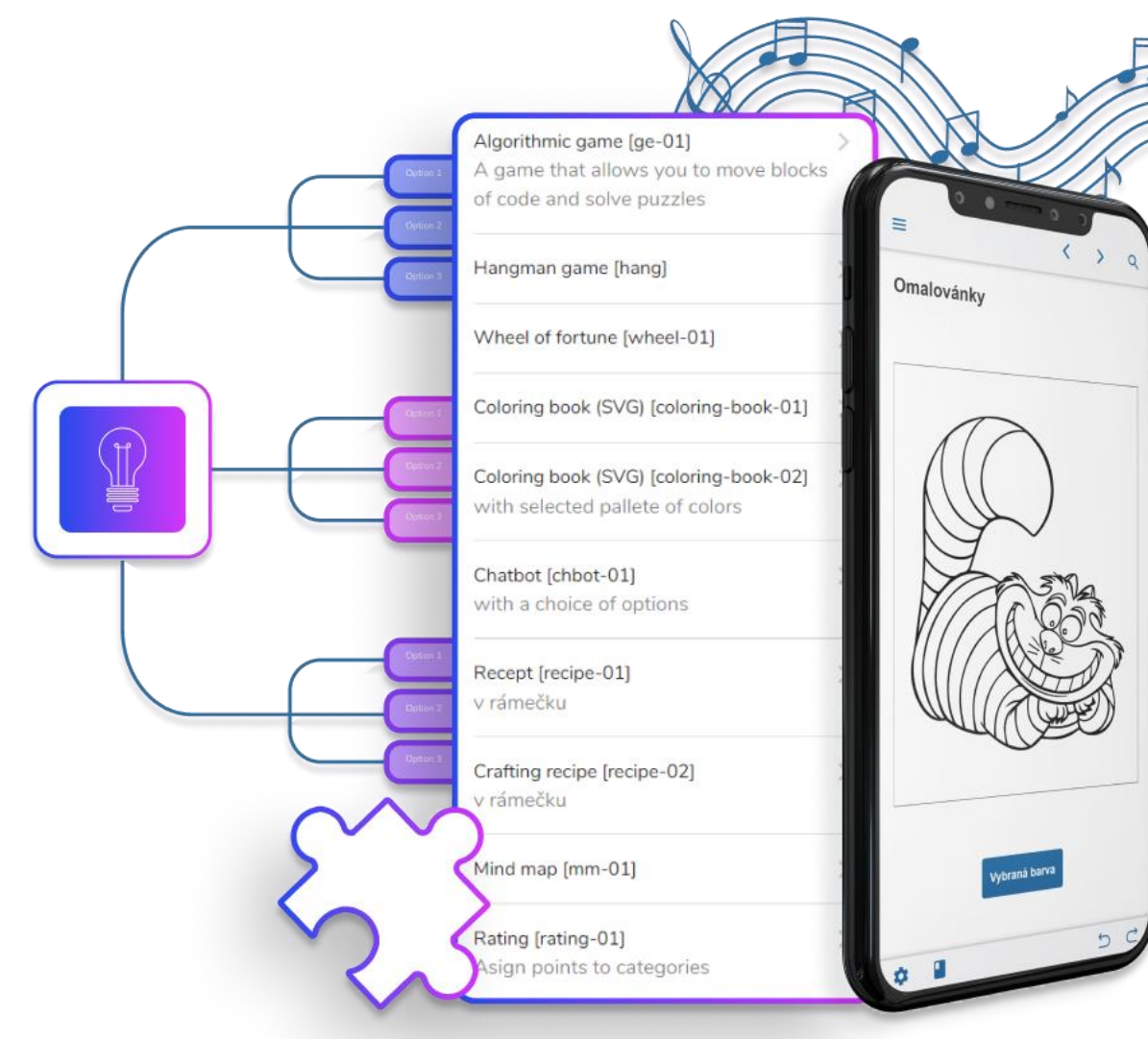
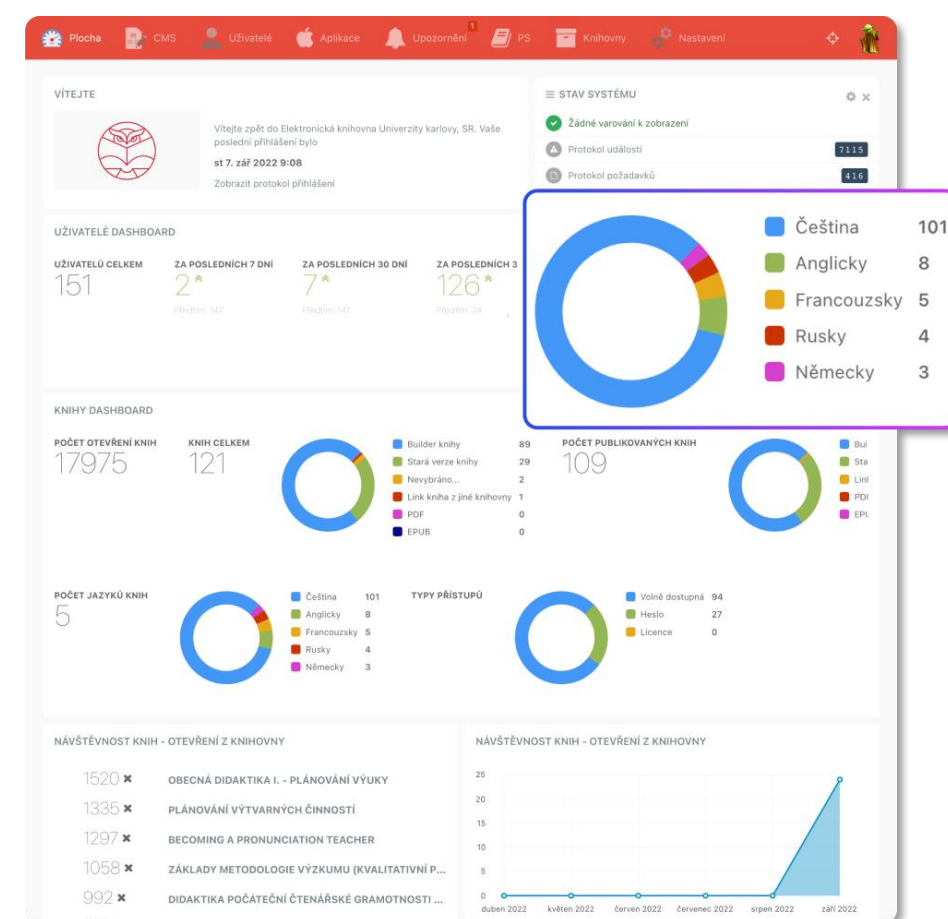
System umožnuji prodej publikací i bezplatnou distribuci.



2.0 FutureBooks.cz



- Ačkoliv FutureBooks produkuje IVM převážně ve značkovacím jazyce HTML5, umožňuje rovněž distribuci zdrojů (médií) jiných jazykových formátů (od PDF, přes EPUB a další). (FutureBooks, ©2020).



2.0 FutureBooks – CUNI

Vzorová publikace (kapitola):

<https://vscht.futurebooks.cz/book/interaktivni-vyukova-media//?/2-prvky-interaktivnich-vyukovych-medii/2-4-interaktivni-slozka-elementy-interaktivity/2-4-1-interaktivni-obsah-formou-aktivizujicich-prvku/2-4-1-1-interaktivni-a-simulacni-prvky/>

Pro lepší představu si lze "projít" rozpracované publikace (učebnice) Pedagogické fakulty UK i dalších partnerů:

<https://cuni.futurebooks.cz/>

Interaktivní záhlaví + interaktivní Příkazová řádka (publikace IT Sharkie):

<https://op51.futurebooks.cz/book/it-sharkie-sitove-technologie-bezpecnost/?/prikazova-radka/>

Různé druhy cvičení:

<https://cuni.futurebooks.cz/book/einfuhrung-die-phonetik-und-phonologie-des-deutschen-ausgewahlte-kapitel/?/1-phonetik/>

Editor myšlenkových map (Otázky a úkoly) a forma otevřených otázek:

<https://cuni.futurebooks.cz/book/pojmove-mapy-ve-vzdelavani/?/zakladni-charakteristika-studie/otazky-a-ukoly-2/>

Kartičky a různé druhy cvičení:

<https://vovcr.futurebooks.cz/book/kmitoctove-charakteristiky/?/5-cviceni/>

Speciální znaky ve cvičení (obdobně noty apod.):

<https://cuni.futurebooks.cz/book/nahlednuti-do-syntaxe-francouzskeho-jazyka/?/legenda-k-symbolum/>

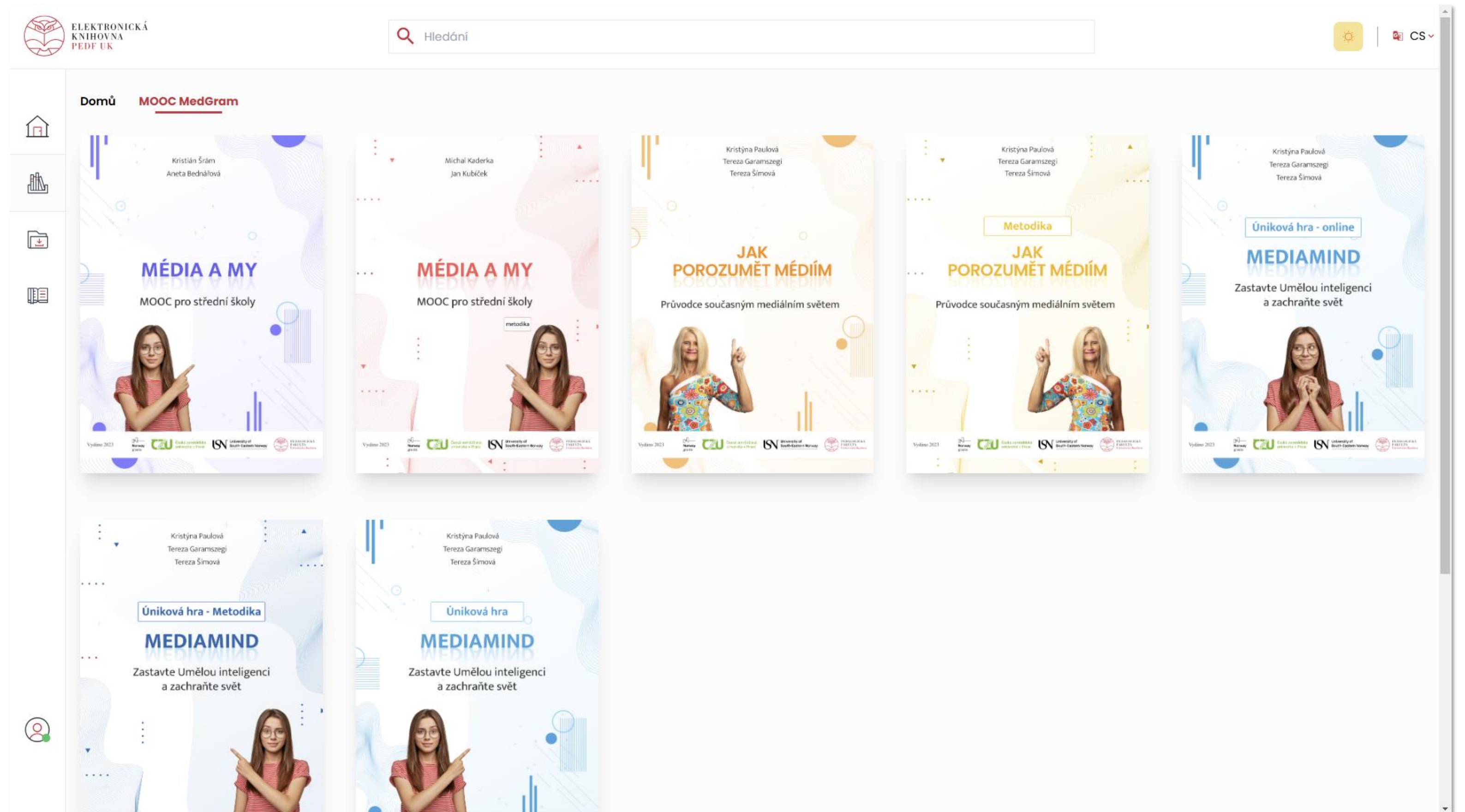


MedGram



2.1 FutureBooks - MedGram

- **Publikace:**
- <https://cuni.futurebooks.cz/kategorie/31-mooc-medgram>



3. Závěr

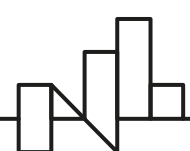
Proklamace potřeby tvorby a distribuce interaktivních výukových médií lze opřít i o studii, která proběhla v roce 2017 ve Švédsku a Litvě.

Studenti, jež se zúčastnili této studie formou on-line dotazníkového šetření, se jasně vyjádřili, že **od eBook již v dnešní době očekávají prvky, které jim poskytnou poutavější zážitek, na rozdíl od „prostého“ elektronického textu** (Maceviciute, Wilson, Gudinačiū, Šuminas, 2017).



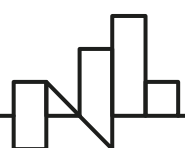
Zdroje

- ALESSI, Stephen M a Stanley R TROLLIP. *Computer-based Instruction: Methods and Development*. 2. United States: Prentice Hall, 1991. ISBN 9780131685925.
- BYČKOVSKÝ, Petr. *Základy měření výsledků výuky: Tvorba didaktického testu*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 1982.
- *Creative Commons* [online]. Praha: Creative Commons Česká republika, 2020 [cit. 2020-07-22]. Dostupné z: <https://www.creativecommons.cz/>
- ČÁP, Jan. *Psychologie pro učitele / Jan Čáp, Jiří Mareš*. 2007. ISBN 9788073672737.
- ČERVENÝ, Igor. Interaktivní výuková média (IVM). Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví, 2020. 128 s., přílohy. Vedoucí bakalářské práce Barbora Drobíková.
- Dhir. *Primary resources* [online]. [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <https://www.pearsonschoolsandfecolleges.co.uk/Primary/Primary.aspx>
- DOSTÁL, Jiří. Učební pomůcky a zásada názornosti. *Učební pomůcky a zásada názornosti / Jiří Dostál* [online]. 2008 [cit. 2020-07-22].
- FLEMING, Neil D a Colleen MILLS. Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. *To Improve the Academy: A Journal of Educational Development*. Wiley Online Library, 1992, **11**(1), 137-155. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x>.
- HALLIDAY, J. How to improve the school results: not extra maths but music, loads of it. *The Guardian*: [online]. 3. 10. 2017 [cit. 2020-07-20]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/education/2017/oct/03/school-results-music-bradford>
- HAVLÍNOVÁ, Hana. Didaktické testy. In: *Metodický portál RVP* [online]. 2011 [cit. 2020-07-20]. Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/D/Didaktick%C3%A9_testy
- *Inovace VOV: portál inovace vyššího odborného vzdělávání* [online]. Praha: ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, Katedra telekomunikační techniky, 2019 [cit. 2020-07-22]. Dostupné z: <https://www.vovcr.cz/>
- JANKO, Tomáš. *Učebnice: druhy, funkce, práce s učebnicí*. Brno: Pedagogická fakulta MU, 2017.
- KLEMENT, Milan a Jiří DOSTÁL. GOOGLE PLAY. *Teorie, východiska, principy a rozvoj distančního vzdělávání realizovaného formou e-learningu* [online]. 2018 [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: https://play.google.com/store/books/details?id=hZ9yDwAAQBAJ&rdid=book-hZ9yDwAAQBAJ&rdot=1&source=gbs_vpt_read&pcampaignid=books_booksearch_viewport
- KOTRBA, Tomáš a Lubor LACINA. *Aktivizační metody ve výuce: příručka moderního pedagoga*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Brno, 2011. ISBN 978-80-87474-34-1.
- LÉVY, Pierre P. *Kyberkultura: zpráva pro Radu Evropy v rámci projektu "Nové technologie"*. 2000. ISBN 8024601095.



Zdroje

- LISTER, Martin a kol. New Media: A Critical Introduction. Routledge. London – New York 2003.
- MACEVICIUTE, Elena, T.D. WILSON, Arunas GUDINAVIČIUS a Andrius ŠUMINAS, 2017. E-books in academic libraries: results of a survey carried out in Sweden and Lithuania. *Information Research* [online]. **22**(3) [cit. 2018-10-09]. Dostupné z: <http://www.informationr.net/ir/22-3/paper762.html>
- MAŇÁK, Josef. *Metodický portál RVP: Aktivizující výukové metody* [online]. 2011 [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/O/14483/AKTIVIZUJICI-VYUKOVE-METODY.html/>
- MAŇÁK, Josef a Lubor LACINA. *Rozvoj aktivity, samostatnosti a tvořivosti žáků: příručka moderního pedagoga*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1998. Spisy Masarykovy univerzity v Brně. ISBN 80-210-1880-1.
- MAREŠ, Jiří. Učení z obrazového materiálu. *Pedagogika*. 1995, **45**(4), 318-328.
- *Národní ústav pro vzdělávání* [online]. Praha: Národní ústav pro vzdělávání [cit. 2020-07-22]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/>
- *Národní ústav pro vzdělávání: Diskuse ke Standardu digitálních vzdělávacích zdrojů* [online]. Praha: Národní ústav pro vzdělávání [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/di>
- PISTORIUS, Vladimír. *Jak se dělá kniha: příručka pro nakladatele / Vladimír Pistorius*. 2019. ISBN 9788075790590
- PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 9788026204039.
- REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada, 2009. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-3006-6.
- Řízený strukturovaný rozhovor. *ManagementMania's Series of Management* [online]. Praha: ManagementMania.com., 2015 [cit. 2020-07-22]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/rizeny-strukturovany-rozhovor>
- SVATOŠ, Tomáš. *Kapitoly ze sociální a pedagogické komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus (nakladatelství), 2002. ISBN 80-7041-604-1
- TOMANOVÁ, Dagmar Jana. *TYPOGRAFIE II: Kniha a knižní edice*. 2017.
- ZIELENIECOVÁ, Pavla. *PEDAGOGIKA: Učitel a jeho pedagogická činnost* [online]. In: . 2013 [cit. 2020-07-20]. Dostupné z: <https://kdf.mff.cuni.cz/vyuka/pedagogika/materialy/ZS/6%20Role%20a%20profese%20ucitele.%20Ucitel%20a%20skola.pdf>



Děkuji za Vaši pozornost

Mgr. Igor **Červený**

Senior manažer pro strategická partnerství

t: +420 221 900 353

e: igor.cerveny@pedf.cuni.cz

w: futurebooks.cz / medgram.cz

Pedagogická fakulta UK

Magdalény Rettigové 4

116 39 Praha 1