

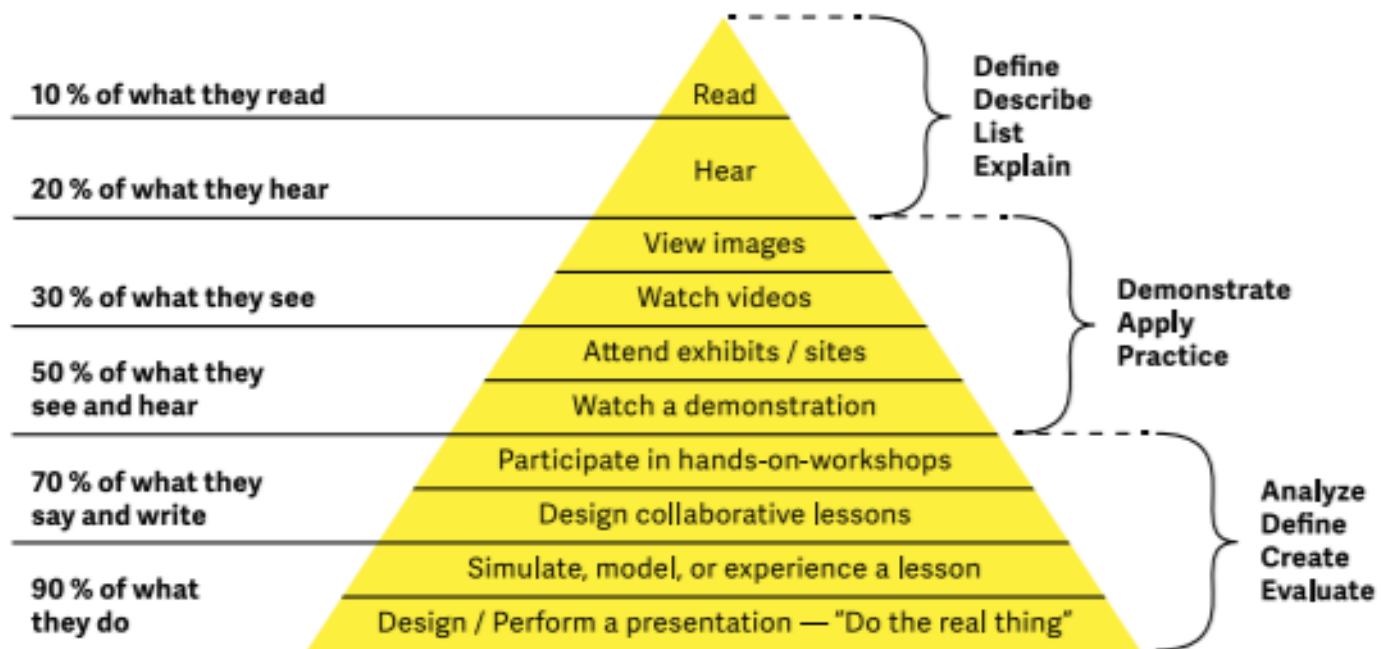
# Edukační cíle v informačním vzdělávání

Předmět ISKB14 *Informační vzdělávání*

Daleova pyramida učení tvrdí, že si studenti po dvou týdnech pamatují 10 % z přečteného, 50 % toho, co vidí a slyší, a 90 % toho, co udělají a vyjádří různými formami (viz obrázek<sup>4</sup>).

**People generally remember...  
(learning activities)**

**People are able to...  
(learning outcomes)**



*Implementace Strategie 2030+ povede k vytvoření a rozvoji otevřeného vzdělávacího systému, který reaguje na měnící se vnější prostředí a poskytuje relevantní obsah vzdělávání v celoživotní perspektivě.*

*Cílem vzdělávání v následující dekádě je základními a nepostradatelnými kompetencemi vybavený a motivovaný jedinec, který dokáže v co nejvyšší míře využít svůj potenciál v dynamicky se měnícím světě ve prospěch jak svého vlastního rozvoje, tak s ohledem na druhé a ve prospěch rozvoje celé společnosti.*

STRATEGICKÝ CÍL 1	STRATEGICKÝ CÍL 2
Zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní a osobní život.	Snížit nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu dětí, žáků a studentů.

## Strategie vzdělávání 2030+

<b>STRATEGICKÁ LINIE 1</b> Proměna obsahu, způsobů a hodnocení vzdělávání	1.1 Proměna obsahu, metod a forem vzdělávání 1.2 Inovace ve vzdělávání 1.3 Hodnocení ve vzdělávání 1.4 Digitální vzdělávání 1.5 Občanské vzdělávání 1.6 Bezpečné prostředí ve školách, rozvoj participace a autonomie 1.7 Odborné vzdělávání ve středních a vyšších odborných školách 1.8 Neformální vzdělávání a celoživotní učení
<b>STRATEGICKÁ LINIE 2</b> Rovný přístup ke kvalitnímu vzdělávání	2.1 Omezení vnější diferenciace školství 2.2 Disparity a segregace 2.3 Case-management a mezesortní spolupráce
<b>STRATEGICKÁ LINIE 3</b> Podpora pedagogických pracovníků	3.1 Systém komplexní profesní přípravy a podpory 3.2 Podpora pedagogické práce škol
<b>STRATEGICKÁ LINIE 4</b> Zvýšení odborných kapacit, důvěry a vzájemné spolupráce	4.1 Koncentrace odborných kapacit 4.2 Lepší využití dat a zvýšení relevance a kvality vzdělávacího výzkumu 4.3 Snížování nepedagogické zátěže škol 4.4 Posílení informovanosti, komunikace a spolupráce
<b>STRATEGICKÁ LINIE 5</b> Zvýšení financování a zajištění jeho stability	5.1 Zajištění financování v rámci jednotlivých strategických linií

**Referenční rámec Rady EU z r. 2018** zahrnuje osm klíčových kompetencí pro celoživotní učení:

- kompetence v oblasti gramotnosti,
- jazyková kompetence,
- matematická kompetence a kompetence v oblasti vědy, technologií a inženýrství,
- digitální kompetence,
- personální a sociální kompetence a kompetence k učení,
- občanská kompetence,
- kompetence k podnikavosti,
- kompetence v oblasti kulturního povědomí a vyjadřování



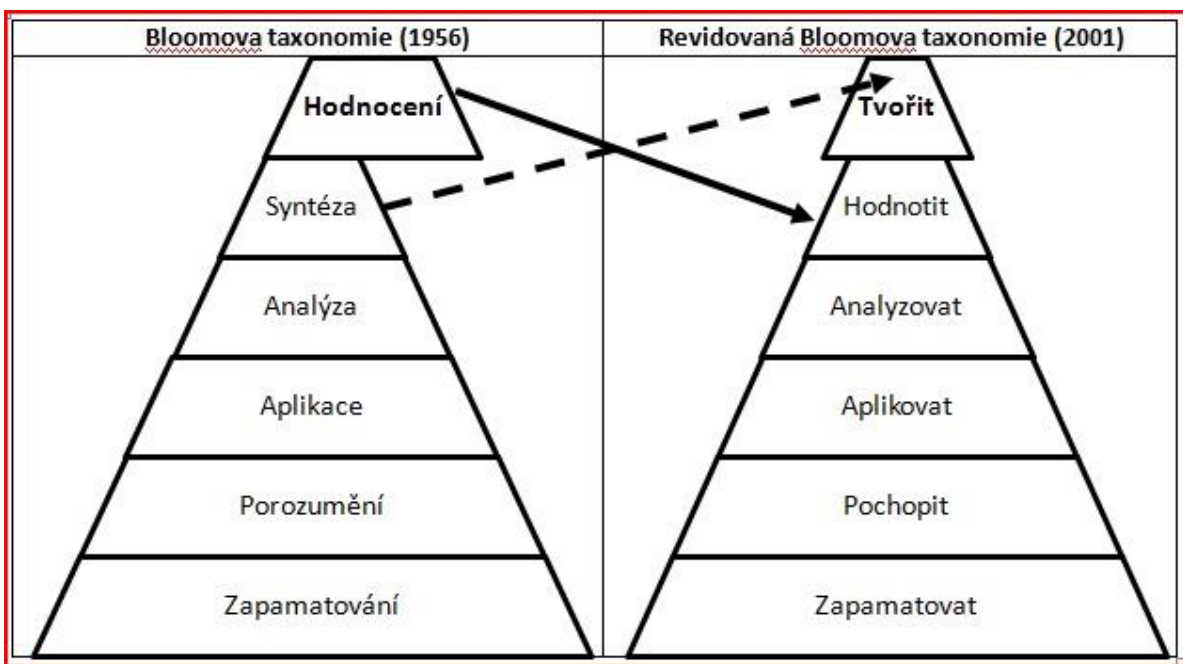
**Umět stanovit vzdělávací cíle výuky** = jeden u nejdůležitějších aspektů vzdělávání

**Vzdělávací cíle** = představy lektora o změnách v poznávací (kognitivní) a postojové složce psychiky studenta

### **Typologie vzdělávacích cílů**

- různé, např. **Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů**
- stanovuje **strukturu** vzdělávacích cílů ve vztahu **k úrovni myšlenkových procesů**
- při určování vzdělávacích cílů postupujte podle hierarchie cílů od těch jednodušších, jako jsou znalosti studentů, po ty nejsložitějších, jako je schopnost studentů provádět analýzy nebo hodnocení a vytvořit něco nového
- **typy úkolů**, které lze u každého vzdělávacího cíle využít k tomu, abyste si **ověřili**, že studenti daného cíle dosáhli

# Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů



Samantha Penney: Bloom's interactive pyramid  
<http://morethanenglish.edublogs.org/for-teachers/blooms-revised-taxonomy/>

- 1. Pamatovat**  
doslovně opakovat
- 2. Pochopit**  
porozumět termínům a koncepcím, vysvětlit vlastními slovy, parafrázovat text
- 3. Aplikovat**  
řešit problém na základě porozumění
- 4. Analyzovat**  
formulovat teoretické vysvětlení nebo matematický či logický model, odvodit zákonitost
- 5. Vyhodnotit**  
vybrat a zdůvodnit nejvhodnější řešení
- 6. Vytvořit**  
kombinací vytvořit (vymyslet) něco nového (na základě zvládnutí předchozích stupňů)



# Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů

## 2 Porozumění

- Pochopení a schopnost užití
- Znalost kontextu a podmínek
- Znalost strategie
- Návrh modelu, schématu
- Tvorba mentální mapy
- Přehledy pojmů a jejich vztahů
- Hledání nedostatků v produktu nebo textu
- Formulace odpovědí na zadané otázky
- Vyhledávání informací
- Řešení reálných situací (denní tisk, případové studie, využití událostí ve třídě nebo škole)
- Samostatná práce s ukázkou či textem
- Diskuse v různém počtu osob

## 1 Znalost

- Znalost faktů (terminologie)
- Znalost konceptů (modely, teorie, klasifikace)
- Znalost procedurální (dovednosti a procedury)
- Prezentace, referát
- Práce se slovníky a encyklopediemi, vyhledávání v internetu
- Samostatná práce s ukázkami či textem
- Diskuse nad obsahem pojmů

výstup

typ úkolu

## 3 Aplikace

- Přenos učení do situací nebo problémů, které jsou nové, tzn. schopnost rozlišovat, uspořádat, prisuzovat
- Mentální mapy, modely, schémata – hledání analogií
- Vyhledávání reálných situací pro ilustraci daného jevu či vztahu
- Zpracování projektů, seminárních prací
- Diskuse ve dvojicích či skupinách
- Hraní rolí
- Případová studie

## 6 Tvorba

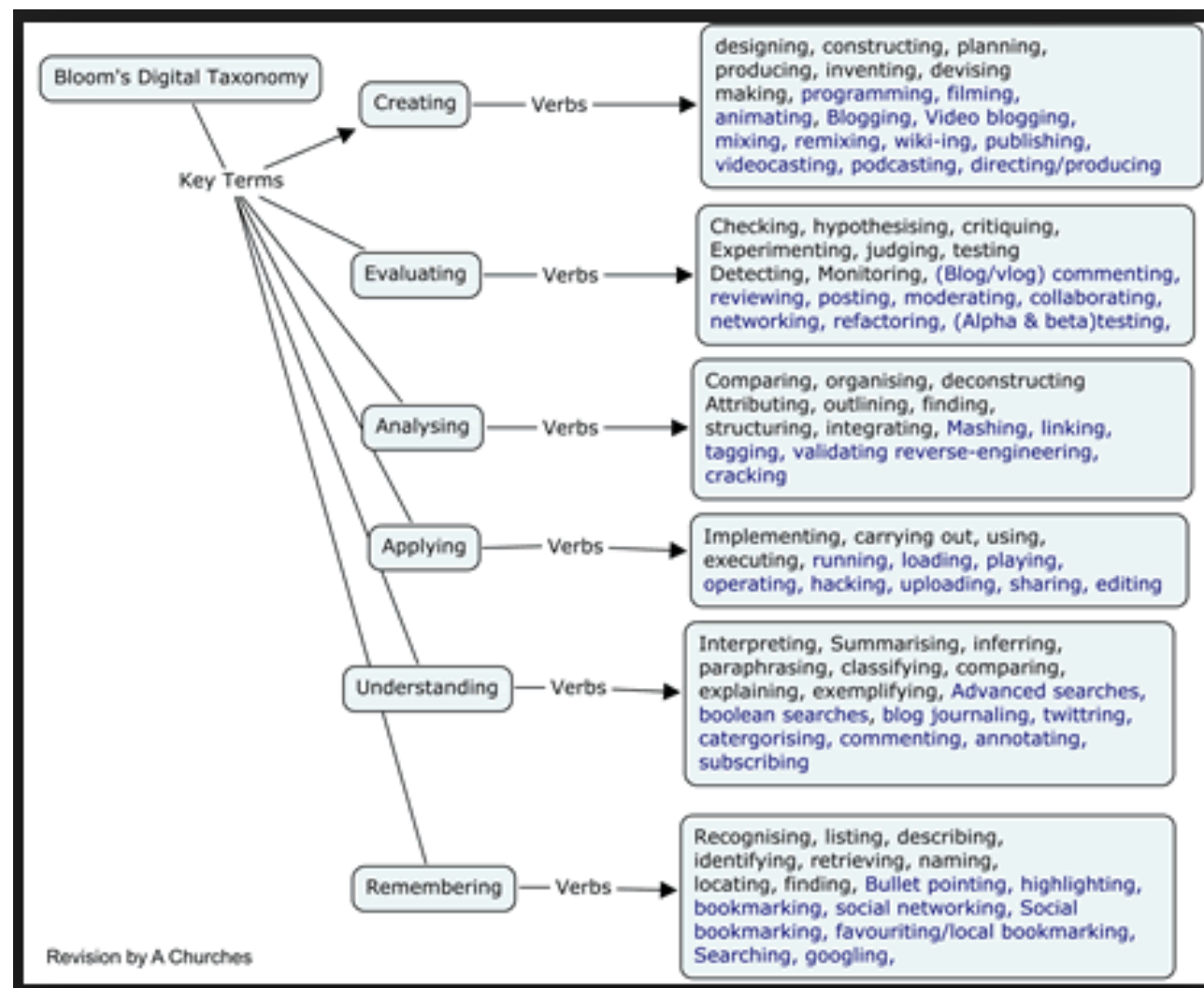
- Vytváření plánu nebo zamýšlených operací
- Vytváření komunikace
- Skupinová diskuse
- Modelové situace
- Hraní rolí
- Simulace
- Trénink dovedností
- Rozhovory
- Videotrénink
- Stínování

## 5 Hodnocení

- Posouzení na základě vnějších kritérií
- Posouzení na základě interních prvků
- Sebereflexe
- Reflexe
- Hodnocení dopadů, specifikace kritérií úspěchu
- Práce se zpětnou vazbou

## 4 Analýza

- Analýza organizačních principů
- Analýza vztahů
- Analýza prvků
- Mentální mapa
- Referáty, rozbory
- Analýza reálných situací
- SWOT analýza
- Brainstorming
- Individuální učení
- Modelové situace
- Diskuse
- Hraní rolí
- Případové studie





# Jak motivovat cílovou skupinu k žádoucí činnosti / ke spolupracujícímu chování

- **Úvod hodiny** – práce s úvodním očekáváním studentů
  - *Co od této hodiny (od tohoto tématu) očekáváte?*
  - *Co byste se mohli dozvědět?*
  - *Co byste se mohli naučit?*
- **Závěr hodiny** – návrat k očekávání, studenti sami hodnotí a odpovídají na otázky z úvodu hodiny
  - Otázka na potřebu udělat něco jinak, aby mohli získat
  - z výuky více

- **Podpora komunikačních dovedností** studentů
  - **Popisný jazyk** v hodnocení dění ve výukové skupině
- **Příklady:**
  - *„Prezentace, kterou vaše skupina připravila, neodpovídá na jednu ze zadaných otázek. Co můžete udělat pro to, abyste připravili prezentaci, která je více v souladu se zadáním?“*
  - *„Petře, slyším Vaši žádost a současně si uvědomuji, jak mě Vaše neverbální projevy, zejména tón hlasu a výraz v obličeji, odvádějí od toho, co říkáte.“*

# Čeho se vyvarovat v edukační práci

- Perfekcionismus
- Srovnávání
- Nerealistická očekávání
- Vysoké až přehnané nároky a ambice
- Nedostatek prostoru pro osobnosti studentů a z toho plynoucí přebírání iniciativy a odpovědnosti
- Preferování jedné oblasti dovedností
- Přehnaná podpora

## ❓ Otázky k zamyšlení

- Stanovujete si pro své hodiny vzdělávací cíle?
- K jakému stupni Bloomovy taxonomie jste se v hodinách dostali?
- Diskutujete se studenty o tom, co potřebují k dosažení definovaného vzdělávacího cíle?

# Podpůrné nástroje

- **Jazyk**

- Srozumitelnost - jasné, přesné a výstižné vyjadřování
- Spisovná čeština, dobrý psaný projev
- Vyvarujte se ne odborných výrazů, neformálních označení a familiárností

- **Názorné pomůcky**

- napomáhají srozumitelnosti výuky
- uvádět příklady z vlastní zkušenosti z výuky
- „hraní rolí“ (například ve výuce tématu vyhledávání informací propůjčuje učitel studentům role dokumentu, informace, uživatele nebo databáze a vysvětluje tuto problematiku divadelním stylem)

- **Konkrétní příklady**

- více si pamatuje ten, kdo si problematiku propojí s živými příklady z reálného světa kolem sebe
- obrázky, grafy, příklady z praxe a konkrétní publikované výzkumy
- sejte studentům do rukou skutečné „doklady“
- zprostředkujte studentům na YouTube přednášky expertů ze Stanfordu nebo Berkeley
- zařídte pro studenty předmětu exkurzi do firmy nebo výzkumné instituce
- zvěte do výuky odborníky z praxe
- otevírejte studentům dveře do skutečného světa
- studenti potřebují vědět, proč se danou problematiku vlastně učí a jaké je jejich potenciální uplatnění v reálné praxi

# Podpůrné nástroje

- **Logická stavba znalostí**

- Teorii sítí je možné aplikovat i na strukturu znalostí - lidský mozek je mnohem výkonnější a efektivnější, jestliže si může uspořádat znalosti do provázaných struktur a systémů
- Učivo probírané v hodinách + samostudium + četba + praktické úkoly, to vše by studentům mělo souznít
- Koncipujte látku od konkrétního k abstraktnímu, od jednoduchého k obecnému, od známého k neznámému, tak jak k tomu vedl učitele už **Jan Amos Komenský**

- **Navazujte na jiné předměty a obory**

- Snažte se odkazovat a upozorňovat na předměty, které učí vaši kolegové
- Na některé můžete navazovat, jiné budou vaši studenti absolvovat až po vašem předmětu
- Vhodné překrývání témat je ku prospěchu- studenti si tak utvoří celistvý obraz o struktuře témat a oboru

## Ptejte se

Nezapomeňte na to, že dobrý pedagog je schopný stanovit cíle diskuse, k nimž chce v interakci se studenty dojít, umí diskusi také vyváženě řídit, a tedy i ve správnou chvíli ukončit.

Každá diskuse začíná vhodně položenou otázkou. Je známé, že trefná otázka je mostem mezi vyučováním a učením. Otázka by měla studenta podněcovat k přemýšlení. Učte studenty učit se.

Dobrá otázka je věcně správně formulovaná (sami byste měli vědět, na co se ptáte), konkrétní a ne příliš obecná.

## Jaké otázky klást

Jednotlivé typy otázek klademe tak, abychom jimi směřovali vždy k dané úrovni taxonomie vzdělávacích cílů, tak jak ji definuje Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů (viz druhá kapitola).

K jednotlivým vzdělávacím cílům můžeme přiřadit různé typy otázek, a to od jednodušších, které aktivizují myšlení nižšího řádu, až po otázky složitější, které vedou studenta ke komplexnějšímu přemýšlení. Viz tabulka:

### Kdy a jak klást otázky

Modelů a strategií kdy a jak klást otázky je samozřejmě více. Klást otázky můžete na začátku hodiny jako součást evokace znalostí, které studenti o dané problematice mají. Ptát se lze také v průběhu hodiny, přitom hodnotit aktivitu studentů, a tím zpestřit výuku. Otázky je možné klást i na konci hodiny a jejich prostřednictvím zjišťovat, co studentům hodina dala.

Otázky můžete klást jednomu studentovi nebo všem najednou. Je důležité učit studenty hledání správných odpovědí, ale také je vést ke kladení otázek. Můžete tedy nechat studenty pokládat otázky sobě navzájem.

# Propojení Bloomovy taxonomie vzdělávacích cílů s otázkami

Vzdělávací cíl	Co zjišťujeme	Jaké otázky můžeme klást
Znalost	fakta	Kdo? Co? Kdy? Kde? Jak?
Porozumění	míru porozumění	Co znamená ...? Jak lze vysvětlit ...? Proč ...?
Aplikace	aplikaci	Jaké jsou další příklady?
Analýza	analytické dovednosti	Jaké jsou typické znaky ...? Jak lze rozložit ...? Jaké jsou důkazy pro ...?
Hodnocení	schopnost hodnotit, argumentovat	Co si myslíte o ...? Podle čeho usuzujete ...? Z jakého důvodu považujete ...?
Tvorba	schopnost syntézy znalostí	Jak bychom mohli přispět ...? Jak vyřešit ...? Jak lze dospět k ...?

## Nechte studenty hledat odpovědi společně

Efektivním modelem hledání odpovědí na položenou otázku, tříbení názorů, postojů a formulací argumentů je společné hledání odpovědí.

Nechte každého studenta formulovat vlastní odpověď, tu ve druhém kroku prodiskutují studenti ve dvojicích, dále ve trojicích. Z každé skupiny by měla vzniknout přesnější a argumentačně silnější odpověď. Dokáže tak celá studijní skupina přijít s jednou odpovědí?

### ! Tip

Tato participativní aktivita je náročná na řízení jejího průběhu. Nezapomeňte stanovit a kontrolovat čas, který skupinám přidělíte pro diskusi odpovědí. Můžete použít i flipchart a zapisovat jednotlivé argumenty na papír tak, aby je viděli všichni studenti.

### ? Otázky k zamyšlení

- Kdy jste naposledy položili studentům otázku?
- Jaké otázky nejčastěji studentům pokládáte?

# Zdroje - výběr

- ANDERSON, Jeffrey. Edgar Dale's Cone of Experience. In: Mesa Community College Center for Teaching and Learning [online]. 2007 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <http://ctl.mesacc.edu/blog/edgar-dales-cone-of-experience-2/>
- Bloomova taxonomie. In: Metodický portál: inspirace pro zkušenosti učitelů [online]. 2014 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: [http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky\\_lexikon/B/Bloomova\\_taxonomie](http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/B/Bloomova_taxonomie)
- BRDIČKA, Bořivoj. Bloomova taxonomie v digitálním světě. In: Učitel'ský spomocník [online]. 2008 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: [http://www.spomocnik.cz/index.php?id\\_document=2230](http://www.spomocnik.cz/index.php?id_document=2230)
- HANFORD, Emily. Rethinking the Way College Students Are Taught. In: American Public Media [online]. 2013 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <http://americanradioworks.publicradio.org/>
- **MAZÁČOVÁ, Pavlína a Tomáš BOUDA. Inspirace úspěšného lektora. Brno: Kabinet informačních studií a knihovnictví, 2015. 53 s.**
- **PETTY, Geoffrey. Moderní vyučování. 6., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál, 2013. 562 s. ISBN 978-80-262-0367-4.**
- PLAMÍNEK, Jiří. Vzdělávání dospělých: průvodce pro lektory, účastníky a zadavatele. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. 336 s. ISBN 978-80-247-4806-1.
- Respekt neboli. Archiv metod [online]. 2010 –2013 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <http://www.respektneboli.eu/pedagogove/archiv-metod>
- **ROHLÍKOVÁ, Lucie a Jana VEJVODOVÁ. Vyučovací metody na vysoké škole: praktický průvodce výukou v prezenční i distanční formě studia. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 281 s. ISBN 978-80-247-4152-9**
- **SITNÁ, Dagmar. Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách. 2. vyd. Praha: Portál, 2013. 150 s. ISBN 978-802-6204-046**
- **SLAVÍK, Milan. Vysokoškolská pedagogika. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 253 s. ISBN 978-80- 247-4054-6**
- Online kurz MUNI *Metody kritického myšlení* – vždy semestr jaro - **FF: MKM11 Metody kritického myšlení**