

MUNI
ARTS

Online vzdělávání: od designu k praxi

Michal Černý, KISK

2021

Co je to zač?

- Cílem kurzu je nabídnout studentům základní vhled do edTechu: od úvodní teorie po zkušenost práce s vybranými nástroji
- Primárně je určený pro studenty přecházející z bakalářského stupně na magisterský z jiného oboru jenž je ISK v Brně
- Ale: pracujeme s mixem lidí, očekáváníí a možností...

Osnova Kurzu (pozor, může se měnit!)

- Organizační informace
- 15 00-16:10 Úvod, hybridní výuka, úvod do designového procesu online vzdělávání na konkrétních příkladech
- 16:30-17:30 Pedagogické uvedení, k čemu je online vzdělávání
- 17:45-18:45 Práce s vybranými nástroji (<http://bit.ly/kisk2018>) – tvorba komiksu, reflexe prvního dne

- 15:00- 15:30 Analýza kurzů, nástrojů, tvorba vzdělávacích objektů – výběr
- 15:45-17:15 Práce s vybranými nástroji II (<http://bit.ly/kisk2018>) – chatbot jako vzdělávací objekt
- 17:30 – 18:45 Tvorba otázek a úloh, pedagogická evaluace, jak online zkoušet, ...

- 11:00-12:00 Architektura vzdělávacího prostoru, webová a informační architektura
- 13:00-14:00 Vybrané pedagogické a didaktické otázky a problémy
- 14:20-16:20 Prostředí pro tvorbu kurzů (a zkuste si to!)
- 16:20-17:45 Tvorba vlastního kurzu
- 18:00-19:00 Presentace projektů, reflexe kurzu

Podmínky ukončení

- Účast aktivní na všech blocích výuky
- Hotový „mikrokurz“ (DVZ) a jeho presentace:
 - Vzdělávací objekt, co něco konkrétního naučí
 - Nahrání do Teams
 - Diskuse nad obsahem v Teams – zpětná vazba alespoň ke 3 dalším úkolům
- Společná reflexe

Čtecí okénko

- Picciano, A. G. (2016). *Online education policy and practice: The past, present, and future of the digital university*.
- Juwah, C. (Ed.). (2006). *Interactions in online education: Implications for theory and practice*.
- Kurubacak, G., & Yuzer, T. V. (Eds.). (2010). *Handbook of Research on Transformative Online Education and Liberation: Models for Social Equality: Models for Social Equality*.
- Lai, F., Lehman, J. (Eds.) (2017) *Learning and Knowledge Analytics in Open Education*.
- Šeďová, K., Švaříček, R., & Šalamounová, Z. (2012). *Komunikace ve školní třídě*.
- Průcha, J. (2017) *Moderní pedagogika*.
- Bouchrika, I., Harrati, N., & Vu, P. (Eds.). (2018). *Learner Experience and Usability in Online Education*.
- Floridi, L. (2015). *The Online Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*.
- Johnson, M. (2008). *The meaning of the body: Aesthetics of human understanding*.
- Švec, V. et al. (2016) *Studenti učitelství mezi tacitními a explicitními znalostmi*.
- Floridi, L. (Ed.). (2016). *The Routledge handbook of philosophy of information*.
- Bennett, R., & Kent, M. (Eds.). (2017). *Massive Open Online Courses and Higher Education: What Went Right, what Went Wrong and where to Next?*

Hybridní výuka

- Jak pracovat s videem?
- Jaký je vhodný poměr synchronní a asynchronní výuky?
- Jaký pracovat s aktivizací studentů?
- Jak tvořit pracovní týmy? Jak vést diskusi?
- Jaké využívat technologie?
- Jak pracovat se záznamem?
- Je jedinou cestou převrácená třída?
- Jak pracovat s potřebami jednotlivců?
- Co je třeba zajistit?

Hybridní výuka

- Kombinace online a fyzicky přítomné formy v jeden okamžik
- Je nutné hledat cesty ke společnému propojení se
- Důraz je kladen na aktivní práci všech

- I podle studentů KISKu (a dalších) se musíme postupně odpoutat od přednášení k aktivním formám?

- Mikro learning? Nano learning? Blended learning?

Designový proces v návrhu kurzu

3 praktické zkušenosti


UUNI KISK ONLIFE Hledej ...

» TÉMATÁ » Fáze práce s informacemi » Vyhledávání na internetu I

Vyhledávání na internetu I

Doba, kdy nám vše důležité mohla škola nabídnout na stříbrném podnose, je nenávratně pryč. Proto se nyní budeme soustředit na to, jak vlastně vyhledávat informace. Musíme ale říci, že informace nemusí hledat jen na internetu, užitečné mohou být knihy a knihovny, rozhlas, muzea nebo třeba živí lidé. Ale internet je možná proco jen asi nejrychlejší a nepohodnější.

UPRAVIT TEXT VIDEO AKTIVITY PRÁCOVNÍ LIST PREZENTACE KVIZ CHATBOT PODCAST



Zdroj: www.veco.cz

První bod vyhledávání

První bod vyhledávání, kterým zřejmě většina z nás začne, je tedy jednoduchý – **využít adresní řádek prohlížeče**. Jde o řešení rychlé, a i sami tvůrci prohlížečů čekají, že jde o strategii, kterou budeme využívat vůbec nejčastěji. Na druhou stranu takový vyhledávač nám nemusí vždy vyhovovat nebo dávat správné výsledky, takže je fajn, pokud se můžeme porozhlédnout také jinde (pokud využíváte hlavně [Google](#), což se dá čekat, doporučujeme si jen tak pro zajímavost chvíli pohnat také s [Bing](#) nebo se [Seznamem](#)).

Mimochodem – věděli jste, že [Česká republika je jednou z velice mála zemí](#), ve které existuje svobodný trh a Google zde nemá ve vyhledávání zcela rozhodující podíl? Česká firma Seznam je v tomto ohledu mimořádně obchodně, ale i technologicky úspěšná. Stále si udržuje asi čtvrtinu trhu, zatímco Google má asi 70 %.

Varianta 1

Ještě dříve, než se pustíme do nějakých praktických návodů a postupů jak vyhledávat (viz další moduly), bychom rádi upozornili na dvě věci. Předně – abychom mohli něco nalézt, musíme vědět, co hledáme. Bulharské úsloví říká, že „kdo neví, kam jde, dojde někam jinam“, což u vyhledávání na internetu určitě platí. Čím lépe víme, co hledáme, tím lépe to můžeme najít. Proto je také vyhledávání průběžnou záležitostí – jen u hodně jednoduchých a jasných dotazů dostaneme na první pokus přesně to, co potřebujeme. Počítejme s tím, že podle výsledků budeme muset svůj vyhledávací dotaz (tedy to, co hledáme) postupně upravovat, doplňovat a měnit, dokud se nedopátráme k tomu, co skutečně potřebujeme.

Varianta 2

To souvisí s tím, co jsme psali o vědění – až tím, že něco hledáme, často zjišťujeme, co to vlastně je, jaké detaily nebo části problému nás skutečně zajímají. Můžeme například začít s hledáním informací o Přemyslovcích a skončíme u studia každodennosti na dvoře Karla IV., nebo hledáme informace o penicilinu a vyhledávání nás zavede do organické chemie a tvaru příslušné molekuly. Takový proces je zcela normální a k vyhledávání patří. Většina z nás nepracuje ve službě, jako je [Ptejte se knihovny](#), kde má jasnou otázku a jasnou odpověď, ale chce zjistit nějaké informace. Z každého vyhledaného výsledku se můžeme poučit.

vlastně je, jaké detaily nebo části problému nás skutečně zajímají. Můžeme například začít s hledáním informací o Přemyslovcích a skončíme u studia každodennosti na dvoře Karla IV., nebo hledáme informace o penicilinu a vyhledávání nás zavede do organické chemie a tvaru příslušné molekuly. Takový proces je zcela normální a k vyhledávání patří. Většina z nás nepracuje ve službě, jako je [Ptejte se knihovny](#), kde má jasnou otázku a jasnou odpověď, ale chce zjistit nějaké informace. Z každého vyhledaného výsledku se můžeme poučit.



RNDr. Michal Černý
odborný pracovník

- UPRAVIT TEXT
- VIDEO
- AKTIVITY
- PRÁCOVNÍ LIST
- PREZENTACE
- KVIZ
- CHATBOT
- PODCAST

Vyhledávání na internetu I

Vyhledávání na internetu II: Kde vyhledávat?

Vyhledávání na internetu III: Jak vyhledávat?

Kde hledat knihy?

Kde hledat odborné zdroje?

Filterování výsledků

Hodnocení informací

Hodnocení informací: Dezinformace a manipulace s informacemi

Hodnocení informací: Wikipedie

Využití informací

S informacemi k řešení problému

onlife

- Projekt pro rozvoj informační gramotnosti
- Podpořeno z TAČR
- Akcent na designový proces

UUNI KISK ONLIFE Hledej ...

» TÉMATÁ » FÁZE PRÁCE S INFORMACEMI » POMŔHÁME S ROZVOJEM INFORMAČNÍ GRAMOTNOSTI NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

Pomáháme s rozvojem informační gramotnosti na středních školách

UUNI KISK ONLIFE je online platforma, která pomáhá učitelům rozvíjet informační gramotnost svých žáků. Platforma nabízí širokou škálu zdrojů, včetně videozáznamů, interaktivních prezentací a pracovních listů. Všechny materiály jsou vytvořeny s ohledem na potřeby učitelů a žáků středních škol.

UUNI KISK ONLIFE je online platforma, která pomáhá učitelům rozvíjet informační gramotnost svých žáků. Platforma nabízí širokou škálu zdrojů, včetně videozáznamů, interaktivních prezentací a pracovních listů. Všechny materiály jsou vytvořeny s ohledem na potřeby učitelů a žáků středních škol.

Jste učitel a chcete učít s ONLIFE?

UUNI KISK ONLIFE je online platforma, která pomáhá učitelům rozvíjet informační gramotnost svých žáků. Platforma nabízí širokou škálu zdrojů, včetně videozáznamů, interaktivních prezentací a pracovních listů. Všechny materiály jsou vytvořeny s ohledem na potřeby učitelů a žáků středních škol.

[UČITELI, ZAPÍŠTE SE!](#)

Proces designu

- Stanovení designové výzvy
- Analýza vlastních prostředků a zkušeností (Umbraco, tvorba obsahu, kurátorský přístup)
- Volba teoretických východisek, práce se statistikami
- Výzkumy mezi učiteli (Q metodologie, polostrukturované rozhovory)
- Výzkumy kurikula
- Výzkumy mezi studenty (focus groups, pretesty)
- Tvorba prototypu
- Průběžná evaluace učiteli
- Spuštění prvního prototypu
- Běh
- Rozhovory s učiteli, focus groups se studenty
- Inovace kurzu, tvorba první „finální verze“

Co tvoří designový klastr

- Zkušenosti a znalosti tvůrců
- Projektové možnosti
- Potřeby cílové skupiny (ty nejsou konstantní!)
- Vnější vlivy (COVID-19)
- Diskurs (není informační gramotnost, jako informační gramotnost)
- Omezené zdroje – lidské, časové, technické
- Měnicí se prostředí
- Technologické možnosti (něco umíme lépe a jednodušeji, než kdy dříve,...)

Designový proces

- Analýza vlastních zdrojů, návrh témat
- Psaní projektu
- Výzkum na školách mezi studenty a učiteli
- Vznik obsahového konceptu 0.1
- Analýza technických možností a nástrojů
- Analýza didaktických východisek
- Manažerské rozhodnutí – nelineární příběhové materiály v Twine 2.0
- Vývoj prototypu
- První testování a zpětná vazba od studentů (online)
- Úpravy
- Grafický design
- Proces ověřování: 1. metodici projektu, 2. jeden až dva studenti SŠ, 3. pilotáž ve škole, 4. recenze odborníků (didaktik a technik)
- Zanesení zkušenosti do vývoje dalšího objektu

Problémy

- Unifikace x diversifikace
- Online spolupráce
- Technické řešení
- COVID-19
- Zatím málo dat z testování
- Práce se stále stejnými principy – nelineární výuka, situační učení, práce s reflexí, případně tvorba a analýza miskonceptcí
- Jak to udělat jinak?

PERSONÁLNÍ V ONLINE VÝVOJÍ JAKOSTI

Orientační týden

Každý týden tvoří nějaký náhrada práce, ale v tomto kurzu je to něco jiného. Z hlediska učení, který budete v průběhu kurzu využívat. Důležitou částí bude ověřování, ať se můžete připojit k výzkumné skupině, která bude pracovat. Částí by měla být i nějaká reflexe, která bude součástí každého týdne. Důležitou částí bude i nějaká reflexe, která bude součástí každého týdne. Důležitou částí bude i nějaká reflexe, která bude součástí každého týdne.

Mimo to, budete i souběžně s tímto kurzem, měli byste mít i nějakou práci, která bude součástí každého týdne. Důležitou částí bude i nějaká reflexe, která bude součástí každého týdne.

V rámci kurzu budete mít i nějakou práci, která bude součástí každého týdne. Důležitou částí bude i nějaká reflexe, která bude součástí každého týdne.

Na vypracování úkolu je třeba 14 dní od data uvedení v rozpisu studijního plánu v osnově. Úkoly se odečítají do časového limitu na konci každého týdne.

- Orientační týden** - nové příklady 17
- Co musíte vědět, než začnete studovat: organizační pokyny**
- Tabulka: jak jste na tom s okoly**

Psychologie online vzdělávání

- Orientační týden**
 - Digitální Bloomova taxonomie
 - Paradigmaty - Chaperon - Aplikace
 - Digitální Bloomova taxonomie
 - Analýza - Hodnocení - tvorba
 - Podpisová psychologická úroveň
 - Motivace - Gamifikace
 - Soběhodnocení - Hodnocení
 - Selabizace - Spolupráce
 - CTML - Nezávislé učení
 - Online učení - Negativní učení
 - Kritická - Psychologie v UK
 - Kognitivní psychologická úroveň
 - Technologie a digitální well-being
 - Interkulturní psychologie

Operace

Osobnosti

- Esther Grassan
- Ignatia Inge deWaard
- François Taddei

Hodnocení

Jestliže má člověk na něco nového skutečně přijít, nestačí mu jen formální hodnocení důvěryhodnosti dokumentu nebo kritická práce s ním, ale je třeba, aby k tomu přišel ještě jeden krok – formální a/nebo hypotéza a adekvátním způsobem je testoval. Na to je třeba navázat požadavek na metodologické uchopení zvoleného tématu. Jde o to, aby byl každý dobrým vyzkumníkem, ale alespoň rámcově znalost metod a schopnost jejich využití, je zcela zásadní.

Moderní technologie v tomto ohledu mohou přinést jak nové objevy (jak funguje online vzdělávání, co dělá člověk během dnešního učebního materiálu), tak také nové metody získávání dat a jejich interpretace či vizualizace výsledků. Trend akcentující evidence based learning je jednoznačný a jeho prvky lze doporučit při libovolné edukační aktivitě.

Člověk by měl být schopn kritického posouzení textu o jiného obsahu, případně jeho racionálního a věrohodného komentování. Pokud rozvoj argumentačních dovedností a schopnosti diskutovat je v online prostředí, kde v diskusní práci v podstatě všechny sociální sítě či weby, minimálně složité.

S tím souvisí koncept designového myšlení, které se může uplatnit jak při vývoji jednotlivých vzdělávacích nástrojů, tak také při práci s myšlením jedince. V této příloze je možné efektivněji a lépe opatřit normativní koncepty myšlení (já napíše více, co čtenář potřebuje?) v srovnání se prototypováním a testováním, tedy procesy, kdy postupně iterací dosádně stále lepší výsledky.

Z hlediska návrhu uživatelského designu je důležité vycházet z poznatků UX (například menut uživatele přemýšlet a zohlednit respektovat zásady heuristik psychičnosti. Následně sestavit sada pravidel, která umožňují testovat web nebo aplikaci z hlediska logiky ovládnutí, pochopitelnost a pocit bezpečí uživatele. Základním heuristickým testem by měla být každá online vzdělávací platforma či aplikace.

Důležitou sadou kompetencí je schopnost pracovat v týmu. Z hlediska psychologického lze oddělit kooperaci (spolupráci, kdy má každý jedinec v týmu jasnou a specifickou roli, za kterou může být hodnocen) a kolaboraci (učení jsou zodpovědní za výsledky a připadná diference v roli je až možným sekundárním jevem).

Spolupráce v online prostředí přitom přináší řadu specifit, stejně jako řízení týmu, které se ním pohybuje. Pro jejich organizaci lze použít různé online nástroje, které umožňují zajistit jak komunikaci v týmu, tak také přípravu, možnost hlídání plnění činností, řízení úkolů, trackování času atp.

Slovesa

Konkrétně: tvorba hypotéz, kritizuje, posuzuje, srovná, hodnoťte, testujte, detekujte, sledujte

Nástroje

Seznam věken

	Základní věky			
Bloomova taxonomie - 2. část Dr. Terrell Zemanovsky 8. 9. 2022 14:15	100%	100%	100%	100%
Bloomova taxonomie Václav Křiváček 9. 9. 2022 20:45	100%	100%	100%	100%
Bloomova taxonomie (analýza, hodnocení, tvorba) Dr. Katerina Procházka 9. 9. 2022 15:00	100%	100%	100%	100%
BTZ - analýza, hodnocení, tvorba Dr. Heidi Kasper 21. 9. 2022 12:11	100%	100%	100%	100%
Bloomova taxonomie Katerina Procházka 14. 9. 2022 09:28	100%	100%	100%	100%
Bloomova taxonomie Václav Křiváček 15. 9. 2022 21:41	100%	100%	100%	100%
Bloomova taxonomie Tereza Křiváček 9. 9. 2022 15:00	100%	100%	100%	100%
BTZ - analýza, hodnocení, tvorba Katerina Procházka 9. 9. 2022 15:00	100%	100%	100%	100%

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
ORIENTAČNÍ TÝDEN																
BLOOMOVA TAXONOMIE I																
BLOOMOVA TAXONOMIE II																
Paradigmaty psychologie																
Baselova & Spillaneova																
(Digitální) Bloomova taxonomie																
Sab-argument, požadavky																
CTML a měřitelnost učení																
Online učení a kooperativní učení																
Formace a participativní UK																
Kognitivní psychologické																
Technologie a digitální well-being																
Hodnotění psychologie																
Závěrečný úkol																
Závěrečný test (Pracovní list, pochopitelnost úkolu, akceptace 12 bodů)																
MÍŽA SE ZPĚTNĚ NA LISTINĚ ZODPOVÍDÁ																

— KISKový kurz

— Bez projektového rámce

— Založený na kurátorském přístupu a SOC

Designový proces

- Analýza tématu
- Identifikace výzvy, existence poptávky
- Tvorba obsahu kurzu
- Běh
- Průběžné reflexe
- Změny:
 - Témata (2-3)
 - Přidávání testu
 - Ukončení kurzu
 - Modely interakcí
 - Konzultace
 - ...
- Předchozí generace mění kurz pro nováčky, což má své limity

Souhrnné možnosti designového procesu v kurzu

- Od celkového návrhu k drobným úpravám
- Vždy se pracuje se sociálním a intelektuálním kapitálem tvůrců
- Často je třeba se pohybovat v projektovém schématu
- Vždy existuje nejistota ve vývoji
- Neexistuje jedna správná či ideální cesta
- Výzkumy mohou hodně pomoci, ale nemusí být vždy homogenní nebo jasné. Je dobré pracovat s postupným laděním
- Klíčem je dobrá znalost teoretických východisek

Souhrnné možnosti designového procesu v kurzu

- Velice praktický je iterativní postup
- Designové metody a jejich znalost musí být spojená s designovým myšlením
- Je třeba se nebát vyhazovat či škrtnat (vytvoř-vyhodnoť-pouč se)
- Velice praktickým postupem je vývoj minimum viable product
- Je třeba chápat limity:
 - V představě toho, co má být vytvořeno
 - V tradičních mentálních modelech
 - V tom, že LoFi prototypy fungují velice omezeně
- Někdy má smysl jít proti zdi a někdy zase ne :)

**Úvod do
pedagogiky (ne
zcela tradičně)**

Vybrané pedagogické teorie

- Jaká je role učitele?
- Jaká je role žáka?
- Co se má zkoušet?
- Jak se má motivovat?
- Jak se má učit?
- Jak vypadají učební materiály?

Behaviorismus

- „Chování lze vědecky zkoumat bez odkazu na vnitřní duševní stavy“
- Spojení s I. P. Pavlovem – učení jako dril (opakovaná zkušenost)
- Reflex – mozek reaguje na podnět
- Výuka je přímo řízena učitelem. Ten kdo ví, učí ty co neví
- Nacvičení postupu podle vzoru (instruktivní přístup)

- *Kdybychom dokázali vhodným způsobem ovlivnit prostředí, v němž žijeme, hlavně vzdělávání, mohli bychom předem definovat chování člověka. John Broadus Watson. Behavior, 1914*

Kognitivismus

- Inspirovaný výpočetní technologií
- Silný důraz na paměť a ukládání dat do paměti
- Učí se opakováním
- Výuka má jasný program, typicky jednotný – osnovy
- Hodnocení probíhá výpočtem odchylky jednotlivce od stanoveného normálu
- Klade se důraz na práci jednotlivce

Konstruktivismus

- Pedagogický konstruktivismus vychází z prací Piageta, Vygotského, Brunera a dalších
- Učení je složitým psychologickým a sociálním procesem
- Člověk si již v předškolním věku vytváří vlastní obraz o světě, ostatních lidech i sobě samém
- Člověk si vytváří prekoncepty a na vše nové se dívá jejich optikou.
- Učení je vlastně úpravou systematickou úpravou těchto prekonceptů
- Učitelé mají žáka vést k tomu, aby nad dosavadními zkušenostmi přemýšlel a aby je organizoval, prohloubil, obohatil a rozvinul
- Podporuje se samostatné objevování světa
- Studenti se učí sami, učitel jim jen vytváří vhodné prostředí

Pragmatická pedagogika

- Vzdělávání je založené na síti vztahů
- Člověk je součástí společnosti a nese za ni odpovědnost
- Učení probíhá budováním a změnou intenzity vztahů uvnitř sítě
- Klíčová je výchova ke svobodě a demokracii
- Člověk se učí to, co může zasadit do svého pole poznání
- Nerovnost ve vzdělávání vede k nerovnosti ve společnosti a nesvobodě

Fenomenologická pedagogika

- Primární je péče o duši
- Důležitá je zodpovědnost za obec
- Člověk se učí, protože cítí zodpovědnost či závazek
- Člověk není hotový, ale ustavičně se něčím nebo někým stává
- Klíčová je otevřenost vůči růstu či změnám
- Fenomény se zjevují postupně, tak jak to odpovídá přirozenému světu daného jedince
- Učitel klade otázky, je kritickým hlasem, ale ne vůdcem či prodávatelem hotové pravdy

Konektivismus

1. Učení je chápáno jako specifický proces, během kterého jsou propojovány jednotlivé uzly znalostí a vzniká tak jejich jedinečný kontext, který může být u každého člověka jiný. Můžeme říci, že uzel představuje v síti informaci a znalosti odpovídá spojení mezi uzly, tedy hrana obecného grafu. Učení je pak konstrukcí takového grafu jednotlivcem v informační společnosti.
2. Poznávání je založeno poznání rozdílných, často na první pohled protichůdných či nekompatibilních kultur, pohledů, postů či myšlenek.
3. Primární je schopnost poznávat. Vlastní znalosti jsou sice důležité, ale vzhledem k jejich dostupnosti méně, než analytické a kognitivní schopnosti.
4. Tvorba komunit a navazování sociální interakce (tedy tvorba sociálního kapitálu) je nezbytná.
5. Důležitou schopností je identifikace interdisciplinárních vazeb, hledání hraničních témat a nových oborů a přístupů.
6. Informace mohou podléhat změnám. Pravdivostní funkce poznání je časově závislá.
7. I neživá zařízení jsou schopna učení – viz neuronové sítě, učící se algoritmy, softwarový agenti atp.
8. Důležitá je schopnost vlastního rozhodování, posuzování toho, co je momentálně přínosné a důležité. S měnící se realitou je třeba se rozhodovat neustále znovu.

Sebe-určené učení

- Jedinec se sám rozhoduje, co kdy a jak se bude učit
- Musí být specifické kompetence, aby neupadl v paralýzu či blud
- Musí si umět stanovit vzdělávací plán a podle něj pracovat
- Očekává se velká sada dovedností
- ... Ale – možná je to něco, co děláme všichni, zcela všedně
- Učitel může být kouč nebo mentor, významně záleží na nastavení vztahu
- Příbuzná pojetí: sebe-řízené učení, autonomní učení

	Behaviorismus	Kognitivismus	Konstruktivismus	<u>Konektivismus</u>
Princip	černá skříňka – zkoumá se jen vnější chování	strukturované programovatelné poznávání	individuální poznávání založené na sociálním principu	chápání informačních struktur v síti
Proč?	metoda cukru a biče	řízené poznávání navazující na předchozí znalosti	osobní nasazení, sociální a kulturní prostředí, aktivizace	různorodost sítě umožňuje najít pro sebe nejvhodnější cestu
Funkce paměti	opakovaná zkušenost	kódování, ukládání, vybavení	znalosti dynamicky konstruovány na základě předchozích	znalosti konstruovány na základě dynamicky se měnící sítě
Jak?	podnět, reakce	definování cílů podle osnov, plnění plánu, ověřování	vlastní zájem, osobní kontakt s lidmi	aktivní účast v síti
Výukové materiály	autoritou schválené, předem dané, do detailů vypracované	autoritou schválené, předem dané, do detailů vypracované	rámcově definované, učitelem dotvářené, mají doporučující charakter	orientační, stimulační, definující směr pozornosti
Učební materiály	učebnice, audio, video	pracovní listy, audio, video	presentace, video konference, web	projekty, webináře, wiki, kolaborativní systémy
Skupinová aktivita	žádná	žádná	kooperace	kolaborace
Metoda	plnění úkolu (dril)	učení z paměti, procvičování, zkoušení	řešení problémových úloh	komplexní přístup využívající rozličné zdroje

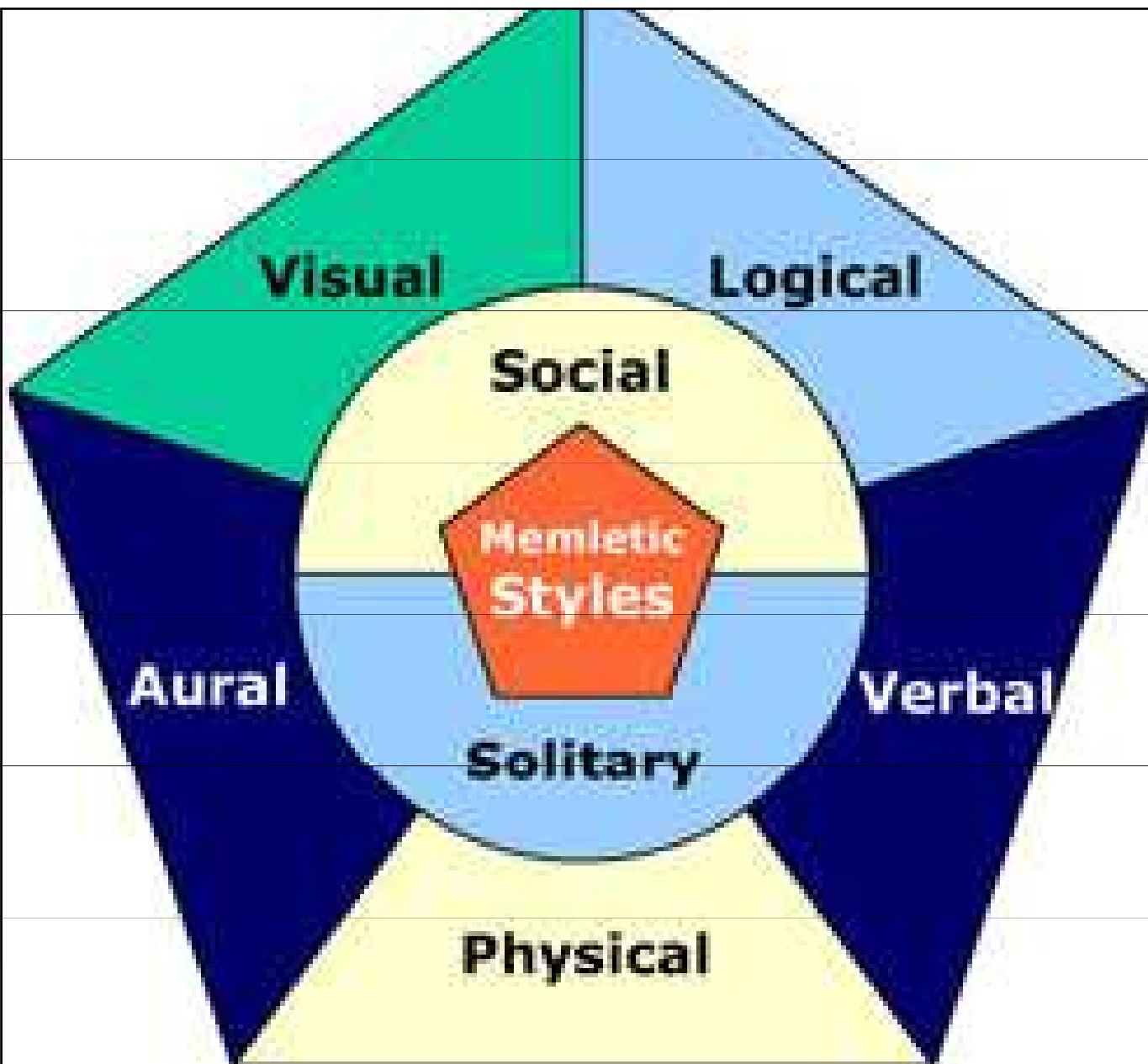
<u>Generace online pedagogiky</u>	Technologie	Výukové aktivity	Postup žáků	Výukové materiály	Hodnocení	Role učitele	Měřitelnost výsledků
Kognitivní behaviorismus	e-učebnice, audio, video, komunikace s učitelem	sledování a čtení	individuální	detailní – od základu vytvořené	zapamatování	tvorba obsahu, přednáška	vysoká
Konstruktivismus	audio/video konference, web, mnohonásobná komunikace	diskuze, tvorba, konstruování	skupinový	přibližné – podpůrné a přizpůsobené, doporučené učitelem	syntéza zdrojů	vedení diskuze, soustavná pomoc	nízká
Konektivismus	soc. sítě (web 2.0), agregace (RSS), informační systémy	zkoumání, spojení, tvorba, hodnocení	v rámci sítě	orientační – OER, webináře, vlastní tvorba	vlastní tvorba	konstruktivní kritika, spolužák	střední

Alternativní (reformní) pedagogiky

- Waldorfská škola
- Montessori pedagogika
- Daltonský plán
- Freinetovská škola
- Jenský plán

Učební styly

- Nikdo neví, co to je 😊
- Mareš: *„postupy při učení, které jedinec používá v určitém období života ve většině situací pedagogického typu. Jsou do jisté míry nezávislé na obsahu učení. Vznikají na vrozeném základu (kognitivní styl) a rozvíjejí se spolupůsobením vnitřních i vnějších vlivů.“*



Učební styly
podle smyslů
(ale nejen jich)

Sedm učebních stylů

- **Vizuální** (prostorové): Dáváte přednost použití obrázků, obrázků a prostorového porozumění.
- **Sluchové** (sluchově-hudební): Dáváte přednost použití zvuku a hudby.
- **Verbální** (lingvistická): Dáváte přednost slovům, a to jak v řeči, tak v psaní.
- **Fyzické** (kinestetické): Dáváte přednost používání těla, rukou a pocitu dotyku.
- **Logické** (matematické): dáváte přednost logice, úvahám a systémům.
- **Sociální** (interpersonální): Dáváte přednost skupině nebo jiným lidem.
- **Individuální** (intrapersonální): Dáváte přednost práci sama a využívat samostudium.

Vztah k online vzdělávání

- Různí studenti preferují různě tvořený obsah, ale také úkoly, formy prostředí,... I sociální interakce
- Současné online vzdělávání silně staví na podpoře sociálních interakcí a spolupráci (konektivismus, konstruktivismus, pragmatická tradice,...) – je to vhodné pro všechny?
- Růžné pojetí také vede k různým formám testování, která jsou na preferovaných stylech ale funkčně závislá.

Fact-based x Inquiry-based learning

- Fact-based learning:
 - Učení založené na konkrétních, jasně měřitelných a zjištělných znalostech a dovednostech
 - Značný důraz je kladen na fakta, uzavřené úlohy,...
 - Výhoda: rychlé a efektivní osvojení si určitého postupu, automatizace činnosti, jistota v konání
- Inquiry-based learning:
 - Učení je založené na samostatné (i skupinové) práci, zkoumání a tázání se
 - Důraz je kladen na otevřené problémy, otázky, zájem studenta
 - Problémy: nižší míra standardizace, často pomalejší pokroky, nižší míra jasného hodnocení, ...
 - Spadá sem například „[Hejného metoda](#)“ (2020 – 18 % škol)

Fact-based x Inquiry-based learning

- Motivace k „vědeckému učení“ (NSES 1996):
 - Studenti by měli být schopni rozpoznat, že věda je víc než zapamatování a znalost faktů.
 - Studenti by měli mít možnost rozvíjet nové znalosti, které vycházejí z jejich předchozích znalostí a vědeckých myšlenek.
 - Studenti budou rozvíjet nové znalosti tím, že restrukturalizují své předchozí chápání vědeckých konceptů a přidávají nové informace.
 - Učení je ovlivněno sociálním prostředím studentů, které mají možnost se navzájem učit.
 - Studenti převzou kontrolu nad svým učním.
 - Rozsah, v němž se studenti mohou naučit s hlubokým porozuměním, ovlivní přenosnost svých nových poznatků do reálných životních kontextů.

Učení zaměřené na studenta x učení zaměřené na obsah

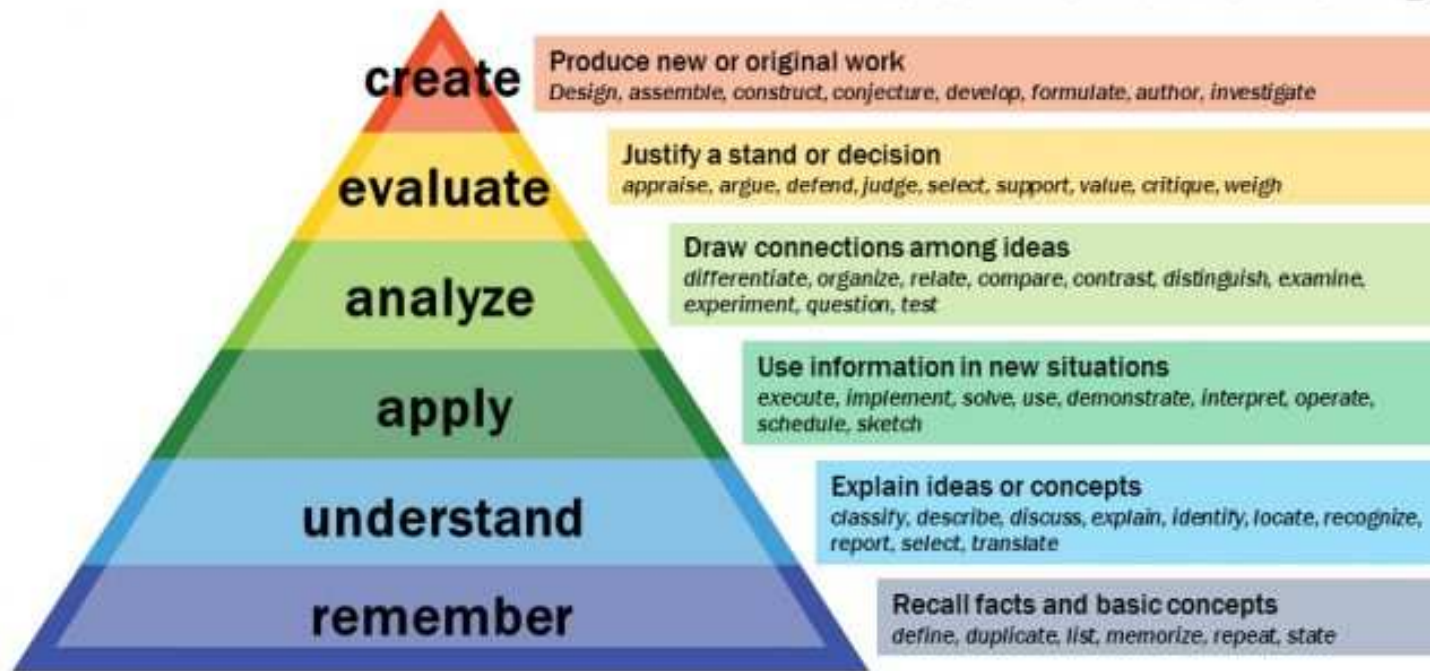
- Učení může vycházet ze dvou základní pojetí:
 - Zaměření na žáka: cílem vzdělávání je rozvoj jednotlivce na základě jeho edukačních potřeb. Cíle vzdělávání pomáhá sám formulovat. Žák definuje potřebu a učitel mu s jejím naplněním pomáhá.
 - Zaměření na obsah: učení je determinováno kurikulem a vede k jisté standardizovanosti a měřitelnosti. Umožňuje například plošné testování, regulovaná povolání atp. Kurikulum definuje cíle, učitel ve spolupráci s žákem usiluje o jejich naplnění.
- Každá školní edukace je ale v posledku pedocentrická.

Bloomova taxonomie

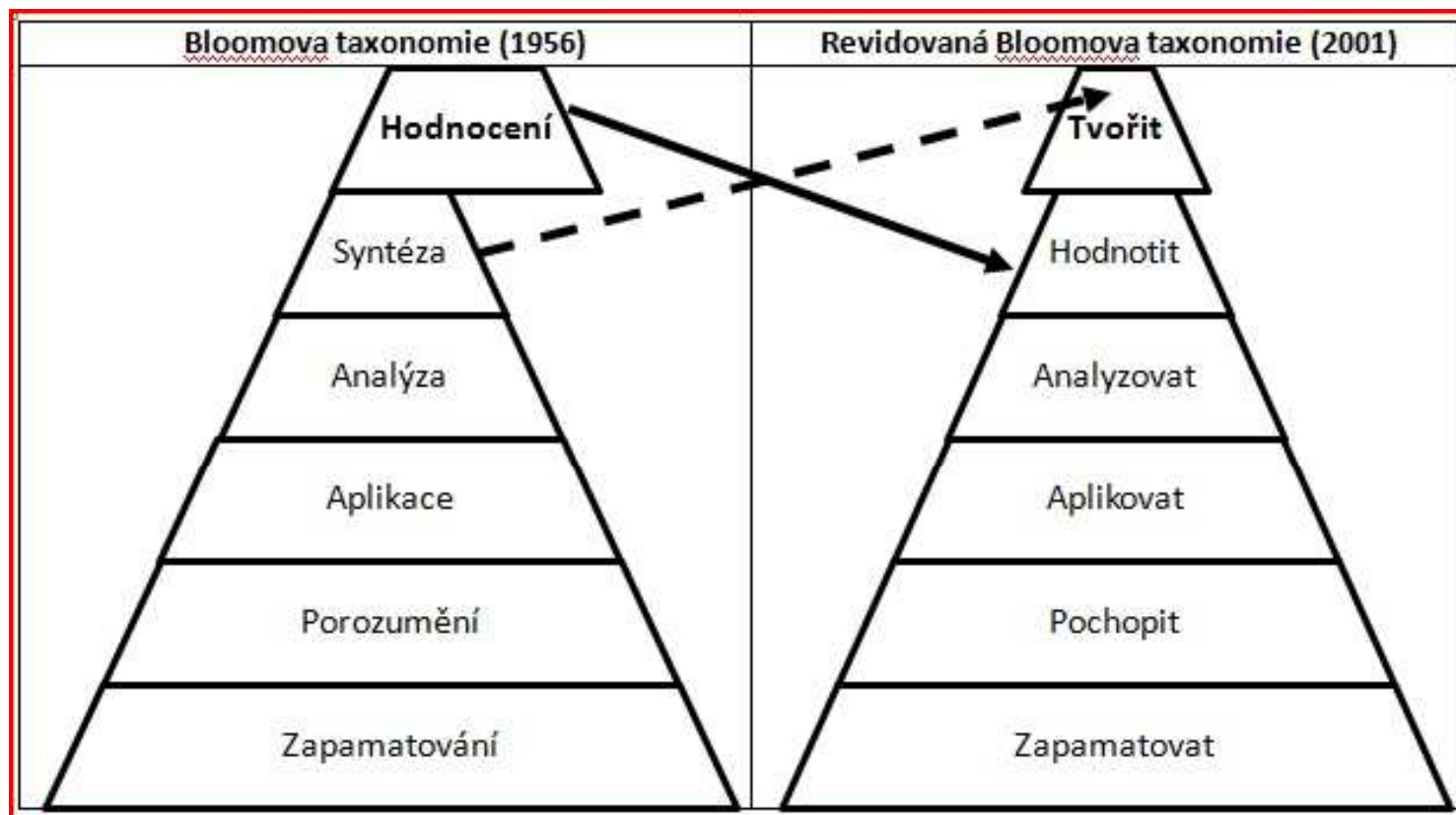
- Cílem je klasifikovat vzdělávací cíle
- Obecně platí, že vyšší cíle předpokládají nižší
- S postupem vzhůru roste komplexnost
- Mohou být spojené s technologiemi
- Mohou být vícedimensionální
- Znalostní dimenze x kognitivní dimenze (klasický Bloom)

Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů

Bloom's Taxonomy



Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů



3D Bloomova taxonomie

of construct. (Anderson and Krathwohl, 2001, pp. 4-5)

In this model, each of the colored blocks shows an example of a learning objective that generally corresponds with each of the various combinations of the cognitive process and knowledge dimensions.

Remember: these are **learning objectives**—not learning *activities*. It may be useful to think of preceding each objective with something like: “Students will be able to . . .”

*Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.



Jak Bloomovu taxonomii používat?

- Práce se slovesy při tvorbě cílů, výstupů z učení i úloh
- Revize a reflexe toho, co děláme
- Inspirace na typické aktivity či úkoly
- Reflexe toho, zda v edukační aktivitě máme vše, co chceme
- Jako nástroj pro design kurzu - > od spodu nahoru
- Nástroj na tvorbu testů
- Inspirace na typické nástroje a možnosti jejich využití
- Reflexe kognitivní i znalostní domény
- Ale má to i úskalí: obtížná a nejednoznačná klasifikace úloh nebo přílišný formalismus