

# **Příprava výuky, edukační cíle**

Design vzdělávacího procesu

20. březen 2018

Co všechno by měla obsahovat  
příprava učitele na konkrétní  
vyučovací hodinu?



# Co budeme řešit

- Plánování
- Příprava
- Cíle výuky
  - Otázky
  - Úlohy

# Plánování a příprava výuky

## **Didaktická analýza učiva (zásadní část přípravy)**

= rozbor obsahu konkrétní učební látky

- Cíl: vystihnout výchovnou a vzdělávací hodnotu učební látky / přetvořit vědecké poznatky na didaktické poznatky (učivo)
- Použití:
  - Při vypracování tematického plánu
  - Při přípravě na konkrétní vyučovací hodinu
    - učebnice, kurikulární dokumenty, edukační / metodický materiál

# Didaktická analýza učiva


- Studium učebních osnov
  - v nich zpravidla formulovány výukové cíle, jichž mají žáci dosáhnout
  - vedle osnov důležitými kurikulárními dokumenty standardy vzdělávání (zatím existují pro základní vzdělávání)
- Studium učebnic
  - porovnání obsahu učebnice s obsahem učiva vymezeným osnovami
  - v případě nesouladu učitel rozhoduje, kterých doplňujících materiálů bude používat, aby bylo dosaženo cílů daných osnovami
  - Vhodný zdroj: dobře zpracovaná metodika (doplněk k učebnici - pro učitele)

# Typy didaktické analýzy

## 1. POJMOVÁ

- Analýza pojmů vztahujících se k danému učivu
- Vytvoření logických struktur pojmů
- Propojení už naučených pojmů s novými
- Vztahy mezi pojmy: nadřazené / podřazené pojmy
- Základní / rozšiřující učivo

## 2. OPERAČNÍ

- Analýza činností a operací učitele a žáků s učivem  dosažení vzdělávacího cíle
- Rozbor takových činností žáků, které budou prostředkem vedoucím k pochopení a osvojení učiva, k rozvoji osobnosti žáka
- Příklad: analýza učebních úloh

## 3. REFLEKTUJÍCÍ MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY

- cílem ukázat a zprostředkovat žákům učivo fokusem různých předmětů

# Příprava učitele na výuku - fáze

- Východiska: ŠVP, tematický učební plán (předmětu)
- Příprava plně záležitostí učitele → vlastní pojetí pedagogické práce / pojetí přípravy

## I. Stanovení cílů výuky

- **Základní otázka: Jaké nové vědomosti, dovednosti a postoje si má žák v mé vyučovací hodině osvojit?**
- Předchozí výuka (subjektivní sebereflexe učitele)
  - Co bylo/co nebylo probráno
  - Pochopili / nepochopili žáci probrané učivo správně
  - Co je třeba procvičit / zopakovat / opět vysvětlit z probraného učiva
- Cíle stanoveny konkrétně a s ohledem na požadavky na výukové cíle (učitelova kontrola splnění na konci hodiny)

## II. Výběr učebních úloh a aktivit

- Didaktické zásady
- Učební aktivity přiměřené věku, zkušenostem a schopnostem žáků
  - Opakovací úlohy (vedou k novým dovednostem)
- Aktivity dostatečně různorodé a smysluplné – aktivizace žáků



# Příprava učitele na výuku - fáze

## **III. Sestavení časového plánu vyučovací hodiny**

- Časová posloupnost vybraných učebních úloh a aktivit pro vyučovací hodinu
- Stanovení pořadí aktivit – kolik času jednotlivé úlohy a aktivity zaberou
- Základní / rozšiřující úlohy a aktivity

## **IV. Příprava učebních pomůcek**

- Tvorba pracovních listů, příprava pokusů, příprava modelů, audiovizuální pomůcky ...

## **V. Doladění přípravy**

- Způsoby zjišťování zpětné vazby o výsledcích výuky
- Přizpůsobení výuky individuálním potřebám žáků
- Akceptace IVP, SVP ... s ohledem na činnosti a úlohy vyučovací hodiny

# Typy přípravy

## A.) „Blesková příprava“

- odpovídá na otázky *Co?*, *Jak?*
- učitel vymezí obsah, promyslí metody a prostředky
- u výukových cílů předpokládá, že jsou zakomponovány do obsahu učiva uvedeného v učebnici
- pečliví učitelé z nedostatku času tohoto typu přípravy někdy využijí

# Typy přípravy

B)

- odpovídá na otázky *Co již bylo?, Čeho chci dosáhnout?, Jak a čím toho dosáhnout?, Jaké bude mít tato hodina pokračování?*
- při takto pojaté přípravě již učitel:
  - pracuje s cíli popisujícími, čemu se mají žáci naučit a na jaké úrovni
  - zařazuje vyučovací jednotku do obsahových a časových souvislostí s tím, co bylo, a tím, co bude
- to se prakticky projevuje např. opakováním učiva z minulé vyučovací jednotky, zadáním úkolu na příští hodinu
- nejčastější typ přípravy

# Typy přípravy

C) nejnáročnější

- *Otázky*

- **Cíle** – *co chci, čeho zamýšlím dosáhnout?, Jakými prostředky chci těchto cílů dosáhnout?* (obsah učiva, volba vyučovacích metod, didaktických pomůcek, metodický postup)
- **Zvláštní didaktická hlediska** (jaké mají žáci o tématu předběžné znalosti, co z učiva bude pro žáky nejobtížnější, jak budu žáky aktivizovat, jak zajistím časovou a obsahovou kontinuitu obsahu učiva, jaké učební úlohy je potřeba připravit k procvičování a upevňování učiva),
- **Výchovné možnosti** (jak mohu učiva i v průběhu vyučování výchovně využít),
- **Organizace vyučovací jednotky** (které pracovní podmínky si musím zabezpečit),
- **Časový projekt vyučovací jednotky** (kolik času mohu věnovat jednotlivým fázím vyučovací jednotky, kolik času si vyžádá domácí příprava žáků na další vyučovací jednotku),
- **Realizace přípravy** (jak budu zajišťovat pracovní součinnost žáků, jak budu zjišťovat pracovní výsledky žáků)

= komplexní didaktická analýza učiva

# Sedmero přípravy

1. Písemná
2. Obsahuje časový harmonogram vyučovací hodiny
3. Zahrnuje základní otázky ke zkoušení, diagnostice kompetencí
4. Upřesňuje materiálně-didaktických prostředků ve výuce použitých
5. V bodech uvádí obsah výkladu a zápisu (na tabuli)
6. Obsahuje shrnutí učiva – základní otázky k fixaci učiva, učební aktivity sloužící ke shrnutí
7. Doplněna zadáním domácího úkolu

# Příklad „metodického listu přípravy“

- Tematický celek v ŠVP:
- Předmět:
- Téma:
- Vzdělávací cíl tématu:
- Použité metody, formy a pomůcky:
- Fáze hodiny, orientační časový harmonogram:
  - 1. Opakování (10 minut)
  - 2. Expozice nové látky (15 minut)
    - Zápis (do sešitu) / vytištění, nalepení, vložení, poslání na společné úložiště ...
  - 3. Řešení problémových úloh (15 minut)
  - 4. Zhodnocení práce žáků, pochvaly za aktivitu a správné uvažování (5 minut)

# Příprava – shrnující informace

Při přípravě učitele na výuku jde o profesionální, reflektované plánování:

- výběru z učiva
- učebních činností žáka
- činností učitele, které zvýší šanci, že se žák učivu naučí
- Vodítkem při plánování je **popis žádoucích cílových kompetencí žáka**
- **Plánování výuky tedy není hledáním odpovědi na otázku, co bude dělat učitel, a rozhodně by tím neměla příprava začínat**
- Učitel při plánování výuky rozhoduje, zda vše, co je v osnovách a učebnici, je důležité, a zda tam něco důležitého nechybí
- Učitel hledá, jaké činnosti žáků vedou k učení žáka a umožní dosažení cílů
- Poté co má učitel jasno, co budou v hodině dělat žáci, odvodí z toho, co bude dělat on
- Po vyučování se ke svému plánu vrací, hodnotí, zda bylo cílů dosaženo

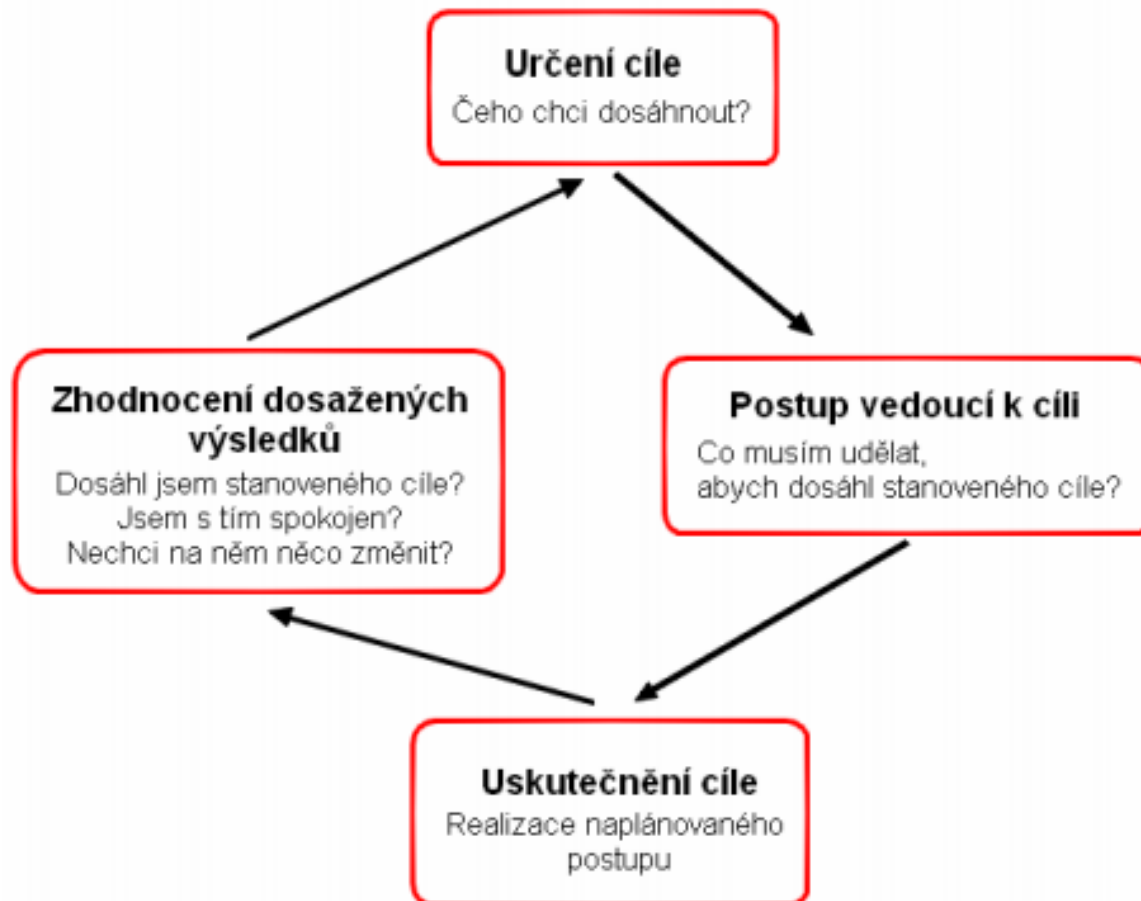
# Výchovně vzdělávací cíle v zrcadle Bloomovy taxonomie



# Výukové cíle

- Co je to výchovně-vzdělávací / výukový cíl
- Význam výukových cílů
- Význam stanovení cílů výuky
- Efektivní formulace výukových cílů

# Výchovně-vzdělávací cíl



# Výchovně-vzdělávací cíl

- To, čeho chceme procesem vyučování dosáhnout
  - Účel, záměr výuky, výstup, výsledek výuky
- **Např. formální školství**
  - **Kurikulární reforma – vymezení cílů v podobě kompetencí**
  - Jaké znalosti a dovednosti by měl žák mít po absolvování povinné školní docházky
- **Výukové cíle se promítají do VÝSTUPŮ Z UČENÍ ve všech oblastech vzdělávání (formální, neformální, face to face, e-learning...)**
- Základní dělení
  - Dlouhodobé / Krátkodobé
  - **Obecné** (zlepšovat schopnost porozumění odbornému textu) / **Dílčí** (konkrétní výstupy, úkoly, učební požadavky)

# Výchovně-vzdělávací cíle

Zahrnují

- **POZNATKY** o daném tématu
- **POROZUMĚNÍ** tématu
- **HODNOTY a POSTOJE** vztahující se k tématu
- **PRODUKTIVNÍ** činnosti
- **PRAKTICKÉ** dovednosti

# Historický pohled na výukové cíle

- ...
- Pojetí současného školství v ČR:
  - Návaznost na reformní pedagogiku, pedocentrismus, alternativní školství, zahraniční koncepce
  - Rozvoj celé osobnosti žáka v duchu Komenského tezí
  - Všestranný harmonický rozvoj osobnosti
  - Edukací naplňovány **tři druhy cílů**:
    - Kognitivní
    - Afektivní
    - Psychomotorický

# Dělení cílů výuky

- Různé přístupy
- ...
- Podle oblasti rozvoje žákovy (studentovy) osobnosti:
  1. **Kognitivní** (vzdělávací)
    - Osvojování vědomostí a intelektuálních dovedností
  2. **Afektivní** (postojové)
    - Osvojování postojů, vytváření hodnotové orientace
  3. **Psychomotorické** („výcvikové“)
    - Pohybové, řečové, při psaní, při manipulaci s předměty a nástroji

# Požadavky na výukové cíle

- **Komplexní** (rozdíví se ve všech 3 složkách - kognitivní, afektivní, psychomotorické)
- **Konzistentní** (soudržnost a provazba mezi vyššími a nižšími cíli)
- **Kontrolovatelné** (cíl má vlastnost umožňující kontrolu jeho plnění)
- **Přiměřené** (cíl v souladu s požadavky výuky, možnostmi učitele, možnostmi žáka)
- **Jednoznačné** (nepřípustný rozdílný výklad o požadovaných změnách u učitele a žáků)

# Chyby ve vymezení cílů

- Ztotožnění **cíle s tématem** hodiny
  - Příklad: české národní obrození
- Záměna **cíle s popisem činnosti** učitele
  - Příklad: vysvětlit pojem „internet“
- Příliš **obecná** vymezení cílů
- **Není stanovena kvalita** či jiná kritéria žákova **výstupu**
  - Příklad: poznej ptáky X poznej ptáky, **kteří u nás přezimují**





# Taxonomie výukových cílů

- Taxonomie - uspořádání podle náročnosti od nižší po vyšší **náročnost na výkon žáka**
- Různé druhy taxonomií podle toho, na které oblasti rozvoje osobnosti žáka se zaměřují

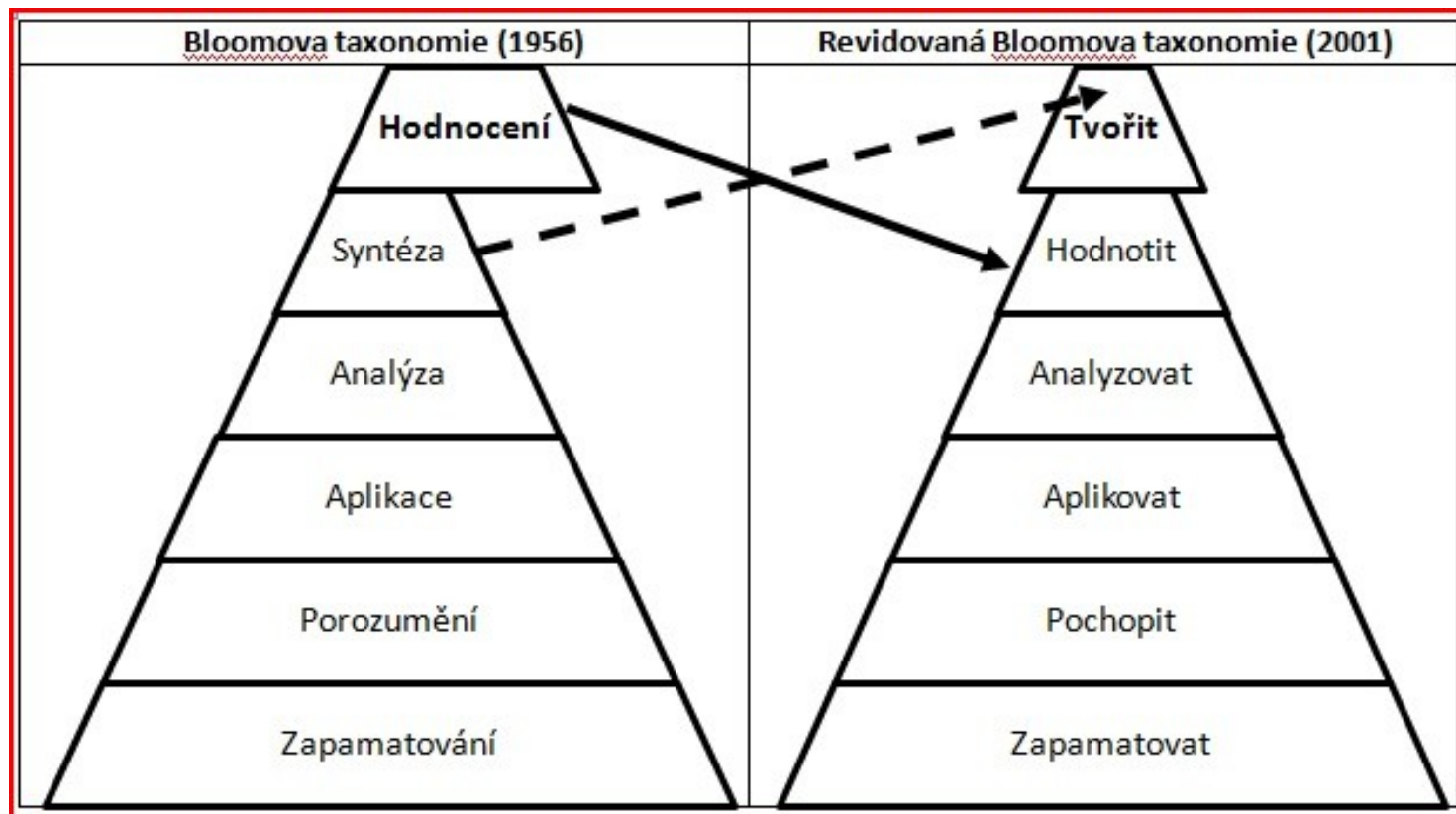


Bloomova taxonomie pro výukové aktivity  
<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/12573/>



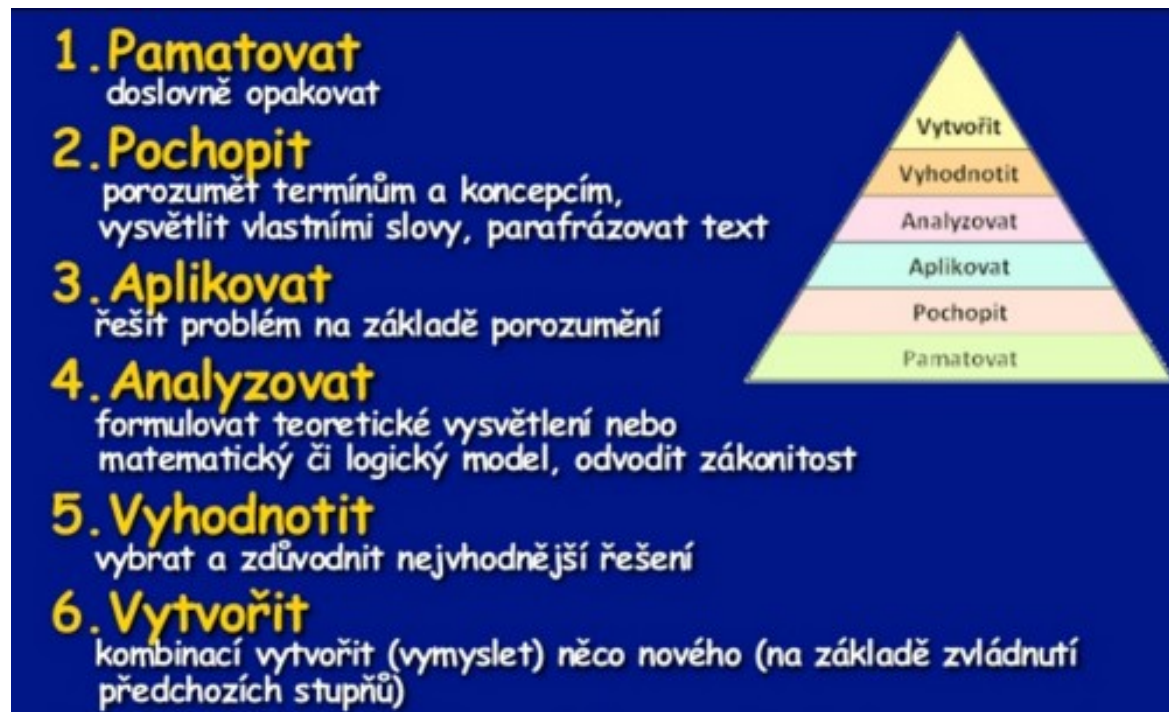
Samantha Penney: Bloom's interactive pyramid  
<http://morethanenglish.edublogs.org/for-teachers/blooms-revised-taxonomy/>

# Bloomova taxonomie výukových cílů



# Bloomova taxonomie výukových cílů

- Zaměřena na **kognitivní cíle**
- 50. léta 20. století / revize zač. nového tisíciletí



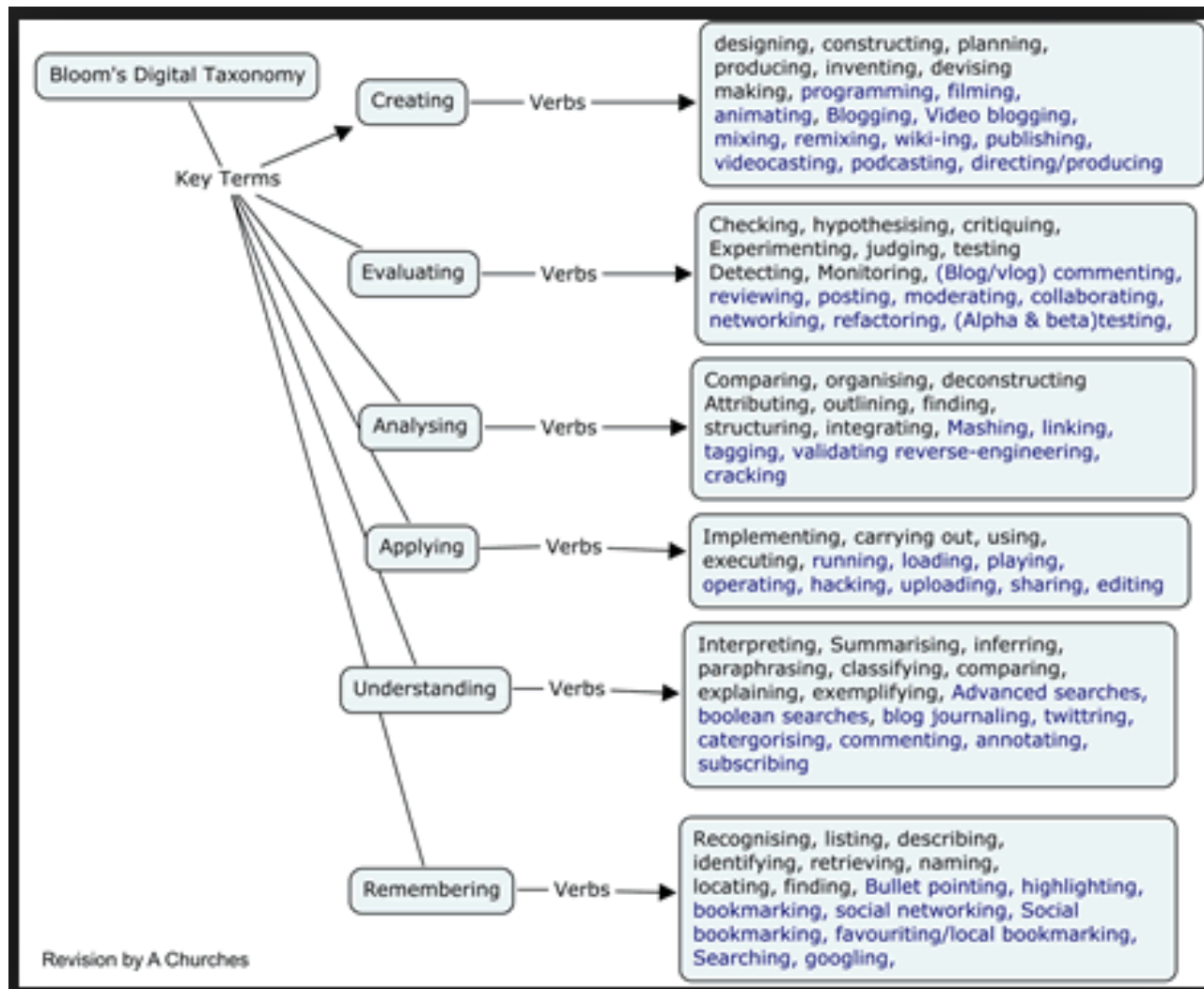
# Proč právě Bloomova taxonomie?

- Pomáhá např. v **sebehodnocení** učitele – „*Je moje výuka dostatečně náročná?*“
- Vymezuje, co se mají vaši žáci/studenti naučit (výukové cíle)
- Umožňuje **plánovat výuku** k dosažení vysoké úrovně vzdělávacích výsledků (vhodné výukové prostředky, učební a vyučovací aktivity)
- Ukazuje **cestu, jaké zvolit nástroje a metody** hodnocení výsledků výuky
- Umožňuje **provazbu cílů a učiva** s předchozím učivem, s ostatními předměty oboru, s profesním životem studentů

# Práce s Bloomovou taxonomií

- Záměr: používat pokud možno **všechny hladiny kognitivních cílů**
- Postupovat **od nižší hladiny k vyšší**
  - K dosažení vyšší cílové kategorie je nezbytné důkladné zvládnutí učiva na nižší úrovni
  - „je třeba zapamatovat si, abychom tomu mohli porozumět“ / „je třeba porozumět, abychom mohli aplikovat v praxi“

# Práce s Bloomovou taxonomií



# Práce s Bloomovou taxonomií

## Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů v informačním vzdělávání

Cílová kategorie (úroveň osvojení)	Typická slovesa k vymezení cílů
<b>1. Zapamatovat</b> – termíny a fakta, jejich klasifikace a kategorizace	definovat, identifikovat, vytvořit seznam, vyjmenovat, opakovat, vzpomenout si, rozpoznat, zapsat, spojit, zopakovat, podtrhnout, zvýraznit
<b>2. Rozumět</b> – překlad z jednoho jazyka do druhého, převod z jedné formy komunikace do druhé, jednoduchá interpretace, extrapolace (vysvětlení)	vybrat, uvést příklad, předvést, popsat, určit, rozlišovat, vysvětlit, vyjádřit, říci vlastními slovy, vybrat, přeformulovat, sdělit, přeložit, simulovat, vypočítat, zkontrolovat, změřit
<b>3. Aplikovat</b> – použití abstrakcí a zobecnění (teorie, zákony, principy, pravidla, metody, techniky, postupy, obecné myšlenky v konkrétních situacích)	aplikovat, demonstrovat, interpretovat údaje, načrtnout, zobecnit, uvést vztah mezi, plánovat, použít, prokázat, registrovat, řešit, vyzkoušet, rozlišit, připravit, zaznamenat
<b>4. Analyzovat</b> – rozbor komplexní informace (systému, procesu) na prvky a části, stanovení hierarchie prvku, princip jejich organizace, vztahů a interakce mezi prvky	analyzovat, provést rozbor, najít vztah, porovnat, shrnout, dát do souvislosti, seřadit do logických posloupností, identifikovat příčiny a následky, kategorizovat, diskutovat, klasifikovat, kombinovat, odhadnout, odvodit, zpochybnit, vyřešit, diagnostikovat
<b>5. Hodnotit</b> – posouzení materiálů, podkladů, metod a technik z hlediska účelu podle kritérií, která jsou dána nebo která si žák sám navrhne	kritizovat, obhájit, ocenit, posoudit, podpořit názory, oponovat, prověřit srovnat s normou, vybrat, uvést klady a zápory, zdůvodnit, zhodnotit
<b>6. Vytvořit</b> – složení prvků a jejich částí do předtím neexistujícího celku	upravit, organizovat, formulovat, reorganizovat, složit, navrhnout, spravovat, řídit, vytvořit systém, zrekonstruovat, předpovědět, navrhnout



# Cíl 1: Znalost (zapamatovat)

- Zapamatování, vybavení zapamatované informace
- Paměťový obsah:
  - konkrétní poznatky (pojmy, fakta, údaje, symboly atd.)
  - postupy, metody a prostředky práce s konkrétními vědomostmi (algoritmy, postupy, vzorce, pravidla, kritéria posuzování a hodnocení jevů, metodologie apod.)
  - všeobecné a abstraktní poznatky (zákony a všeobecné teorie sloužící k vysvětlení velkých celků skutečnosti, soubory kategorií používané ke klasifikaci jevů, vědomostní struktury)

## Příklad:

- Žák umí definovat pojmy internet, počítač, síť
- Žák řekne Pythagorovu větu
- Žák popíše pojmy: sudokopytník, počítač
- Žák uvede vyjmenovaná slova po „M“

# Cíl 2: Porozumění

- Schopnost vyjadřovat se o získaných vědomostech vlastními slovy; z informací učitele udělat jednoduché závěry, informace zestručnit, vytáhnout to podstatné, zobecnit konkrétní příklady, dojít k vlastním jednoduchým závěrům apod.
- Tato úroveň cílů považována za nejnižší úroveň intelektuálních schopností

## **Příklad:**

- Žák vlastními slovy popíše vliv návykových látek na lidský organismus
- Žák stručně uvede, co ví o období renesance
- Žák vymezí, čím se zabývá datová žurnalistika
- Na konkrétním příkladu žák ilustruje negativní důsledky fungování digitální stopy

# Cíl 3: Aplikace

- Schopnost žáka užít abstrakci a zobecnění učiva v konkrétních situacích; schopnost rozpoznat, o jaký druh problémů se jedná a jaké obecné postupy vedou k jeho řešení; schopnost takto používat osvojené techniky, principy, teorie, metody, zákony, postupy, pravidla, zákonitosti apod.

## **Příklady:**

- Žák načrtne komponenty počítače
- Žák vyřeší slovní úlohu pomocí trojčlenky
- Žák interpretuje údaje z jednoduchého grafu / statistického přehledu
- Žák uspořádá trestné činy podle jejich závažnosti

# Cíl 4: Analýza

- Schopnost žáka rozčlenit učivo / celek věcí, jevů nebo událostí na jednotlivé části tak, aby postihli jejich vzájemné vztahy a souvislosti
- Může jít o rozbor nějaké konkrétní informace, systému nebo procesu

## **Příklad:**

- Žák vybere z textu podstatné informace
- Žák popíše funkce nabídky a poptávky na trhu
- Žák vymezí vztahy mezi jednotlivými částmi státní moci
- Žák provede rozbor faktorů ovlivňujících temperament člověka

# Cíl 5: Hodnocení

- Schopnost posoudit správnost a praktičnost jevů, věcí, procesů
- Žák si vytváří vlastní názor, úsudek, závěr o sledovaných objektech svého poznání
- Žák je schopen vyjádřit své hodnotové soudy týkající se různých věcí, jevů, procesů a událostí

## **Příklad:**

- Žák v sebereflexi posoudí kvalitu svého referátu v srovnání s ostatními spolužáky.
- Žák zhodnotí výsledky činnosti Mezinárodního měnového fondu v afrických zemích, které jsou příjemcem jeho pomoci

# Cíl 6: Tvorba

- Nejvyšší cílová úroveň Bloomovy taxonomie
- Žák vytvoří „originální“ celek na základě dříve poznaného, dříve získaných informací a porozumění
- Dovednost složit prvky a části do originálního celku, se kterým se žák dříve nesetkal, který je pro něj nový
- Celek - skladba prvků ve vzájemných funkčních vztazích

## Příklady:

- Žák vypracuje zprávu o splnění úkolu v laboratorním cvičení
- Žák vyvodí všeobecné závěry z jednotlivých příkladů porušování autorského zákona.
- Žák zpracuje referát na téma „digitální stopa“.
- Žák navrhne nové uspořádání třídy tak, aby to usnadnilo komunikaci mezi žáky a učitelem

# Pro vazba cílů s hodnocením

<b>Cílové kategorie</b>	<b>Co hodnotíme</b>	<b>Jak hodnotíme</b>
<b>Zapamatování specifických informací</b>	reprodukcí, určení, seřazení, výběr	oceněním úplnosti, výzvou k doplnění, návratem k lepšímu seřazení, oceněním výběru důležitého
<b>Pochopení, porozumění</b>	vypočítat, vyjádřit vlastními slovy, ilustrovat, opravit	diskusí o správnosti a přesnosti vlastních slov, ilustrací, požadavkem zdůvodnění výpočtu, řešení, smysluplnými opravami
<b>Aplikace</b>	návrh řešení podle vzoru	diskusí o postupu při řešení nové situace, oceněním volby nové situace pro řešení, pochvalou, správnou a přesnou demonstrací
<b>Analýza</b>	rozbor na prvky s vymezením jejich významů a vztahů	oceněním přesnosti nejen rozboru, ale i zachováním posloupnosti a vztahů (známkou nebo body)
<b>Syntéza</b>	obecnější závěry kombinace v klasifikaci	obecný poznatek se shoduje (známka)
<b>Hodnotící posouzení</b>	porovná, kritizuje, zařadí do širších souvislostí, osobní názor, ocenění významu smyslu	učitel společně se žáky provádí korekturu, žáci hodnotí vzájemně své práce, diskuse

# 5 kroků postupu vymezování cílů

## 1) Analýza výukového obsahu

- stanovení základních prvků učiva (fakta, pojmy, principy, zákony, postupy řešení problémů)
- vymezení základního, rozšiřujícího a prohlubujícího učiva atd.

**2) Vymezení cíle** pomocí aktivních sloves, stanovení **kompetencí**, které si má žák osvojit, konkrétní vymezení požadovaného výkonu žáka

**3) Jednoznačné určení toho, co a v jakém rozsahu má žák umět** (vyžadováno u ověřování dosažené úrovně osvojení si výukového obsahu/zkoušení...)

**4) Vymezení podmínek a prostředků**, pomocí nichž má být požadovaný výkon realizován, aby mohly být všechny požadavky na výkon považovány za splněné

**5) Přesné stanovení normy požadovaného výkonu** (v jaké podobě musí být výkon realizován, aby mohl být považován za dostatečný či uspokojivý)



# Otázky ve vzdělávacím procesu

# Výukové cíle a kladení otázek

Vzdělávací cíle podle Blooma	Zjišťujeme	Jaké otázky můžeme klást
<b>1. Znalost</b>	Fakta	Kdo? Co? Kdy? Kde? Jak?
<b>2. Porozumění</b>	Míru porozumění	Co <b>znamená</b> ...? Jak lze <b>vysvětlit</b> ...? <b>Proč</b> ...?
<b>3. Aplikace</b>	Schopnost aplikace	Jaké jsou <b>další příklady</b> ?
<b>4 . Analýza</b>	Analytické dovednosti	Jaké jsou <b>typické znaky</b> ...? Jak lze <b>rozložit</b> ...? Jaké jsou <b>důkazy</b> pro...?
<b>5. Hodnocení</b>	Schopnost kritického myšlení/hodnocení	<b>Co si myslíte</b> o...? Podle čeho <b>usuzujete</b> ...? Z jakého důvodu <b>považujete</b> ...?
<b>6. Tvorba</b>	Kreativitu, schopnost koncipovat nový „produkt“	<b>Jak jste dospěli</b> k nové...? Jak lze <b>vyřešit</b> ...?

# Cíle – otázky – úkoly

ÚKOL / aktivita v hodině:

- A) Najděte pro každou kognitivní hladinu Bloomovy taxonomie 1 úkol týkající se předmětu Informační a komunikační technologie – použijte vhodná slovesa.
- B) Položte k úkolu vhodnou otázku.