

## Cíle vzdělávání, učivo, didaktická analýza učiva, učebnice a učební úlohy

### 1 Cíle vzdělávání

„Pojem **vzdělávání** se obecně v pedagogické teorii chápe jako proces záměrného a organizovaného osvojování poznatků, dovedností, postojů aj., typicky realizovaný prostřednictvím školního vyučování.“ (Průcha 2000 s. 15)

Realizace tradiční evropské koncepce vzdělávání se uskutečňuje na základě vzdělávacích cílů, kterým se podřizuje obsah vzdělávání. Jedním z hlavních cílů vzdělávání je zajištění transmise (přenesení) lidského poznání a výtvarných civilizací mladším generacím.

V kontextu potřeby transmise kultury a potřeby predikce jejího předpokládaného vývoje můžeme cíle rozdělit následujícím způsobem:

- adaptační cíle: přizpůsobení se společnosti, kultuře, její reprodukci, aj.
- antipačnické cíle: zaměření se na budoucí očekávané potřeby (Kalhous, Obst 2009)

Často se v potřebě formulovat vzdělávací cíle setkáváme se zjevnou dichotomií: vzdělávání nás má připravit na život prospěšný společnosti (např. být dobrým, kvalifikovaným zaměstnancem, uvědomělým občanem, odpovědným rodičem, aj.) ale i na to, aby nás společnost nepohltila a nepřizpůsobila sobě (srv. Kalhous, Obst 2009). Obecné vzdělávací cíle by měly směřovat k hodnotám prověřených kulturních vzorců a nepochybně by měly odrážet expertní závěry odborníků nejen pedagogických disciplín. V konečném důsledku jsou však podřízeny politickým rozhodnutím (což nemusí být nutně zlé, pokud jsou podrobeny společenské diskusi a pokud politici reflektují postoje odborné veřejnosti).

Vzdělávací cíle můžeme rozdělit podle míry obecnosti na:

- obecné (vzdělávací) cíle  
- *např.: vést žáky k všestranné, účinné a otevřené komunikaci*
- specifické (výukové) cíle  
- *např.: vysvětlit žákům základní principy běžných optických přístrojů*
- konkrétní (učební) cíle  
- *např.: procvičit s žáky úpravy lomených výrazů*

Vzdělávací cíle (obecné) jsou formulovány v kurikulárních dokumentech (RVP). Konkrétní výukové cíle si do značné míry určuje sám učitel. V procesu vyučování by se nemělo zapomínat na to, že celý proces je podřízen cílům (na různých stupních obecnosti), k nimž by měly být subjekty edukace směřovány a od kterých se odvíjí vše ostatní.

## 2 Učivo

Učivo je obvykle chápáno jako obsah vyučování. Tradičně se uvádí, že učivo má tři složky:

- vědomosti
- dovednosti
- hodnotovou orientaci

(Kalhous, Obst 2009 s. 126)

### 2.1 Vědomosti

Vědomost podle Pedagogického slovníku „soustava faktů a pojmů, teorií a komplexních poznatkových struktur, které si jedinec osvojil prostřednictvím škol...“ (Průcha, Walterová, Mareš 2003 s. 270).

Z. Kalhous a O. Obst 2009 poukazují na to, že v souvislosti s vědomostmi se setkáváme s kategoriemi fakta, pojmy, generalizace.

#### - Fakta

Fakta zachycují jevy popisem podoby, počtem, polohou, místem, časem apod. Fakta představují ambici o co nejobjektivnější popis skutečnosti, kterého dosahujeme zejména prostřednictvím pozorování, experimentu, dotazování apod. Přílišné zaměření škol na fakta bývá tradičně předmětem kritiky škol. Otázkou ovšem je, do jaké míry se může dobré vzdělání obejít bez lpění na určitém množství osvojených faktů.

#### - Pojmy

Pojem – zobecnění dílčích faktů. Například pojem „kružnice“ by se dal na základní škole definovat jako „množina bodů, které mají od daného bodu (středu) stejnou vzdálenost (poloměr)“. Kružnice je „pojmem“ proto, že kružnicí můžeme označit jakoukoli množinu bodů, která splňuje požadavky výše uvedené definice. Pojmy nám umožňují odhlížet od nedůležitého a zobecňovat důležité (například rozpoznat, čím je neznámá situace podobná známé). Pojmy jsou vnitřními mentálními reprezentacemi (vyjádření našeho vědění o světě). Je velice důležité, aby si žáci osvojili dostatečnou a smysluplnou pojmovou strukturu, protože ta podmiňuje úspěšný způsob uvažování a následně i řešení konkrétních situací. Škola pomáhá žákům vytvářet pojmy, ale také korigovat (přebudovávat a odstraňovat) některé spontánně (a tedy ne vždy vhodně) vytvořené pojmy (prekoncepty).

#### - Generalizace (zákony, principy, teorie)

**Zákon** – pevně daný (nevyhnutelný a opakující se) vztah mezi určitými jevy. Například, když jeden jev (nebo děj) přesně popsáním způsobem ovlivní jiný (např. Ohmův zákon: „V kovovém vodiči je *elektrický proud* přímo úměrný *elektrickému napětí*.“, neboli

„kolikrát zvětšíme elektrické napětí mezi svorkami kovového vodiče, tolikrát se zvětší proud procházející tímto vodičem“)

**Princip** – zákon, který sjednocuje výsledky do celku (základní pravidlo, jehož všechny důsledky se shodují s pozorováním). Příkladem principu je například Newtonův „princip akce a reakce“ (zákon vzájemného působení těles): „Když jedno těleso působí na druhé silou, působí i druhé těleso na první stejně velkou silou opačného směru. Síly vzájemného působení současně vznikají a zanikají.“

**Teorie** představuje systém zobecněného poznání v dané vědní oblasti. Teorie se v rámci normální vědy buduje tak, že se formulují vědecké (nejlépe výzkumné) hypotézy (podmíněné výroky vyjadřující vztah mezi dvěma jevy), které se prostřednictvím empirických výzkumů potvrdí nebo vyvrátí (tím se „zpevní“, popřípadě rozšíří nebo také pozmění či vyvrátí dosavadní teorie). Ve společenskovědním výzkumu se někdy také buduje teorie přímo z pozorovaných dat, kdy se podrobně, opakovaně a z různých směrů prověřují vztahy mezi jevy (zakotvená teorie). V rámci teorie se setkáváme s fakty, pojmy i zákony (zákony se však uplatňují především v přírodních vědách).

**Generalizace** je zobecnění. Generalizací rozumíme pojmy, zákony i teorie. Generalizace se dopouštíme vždy, když na základě pozorování, experimentu, dotazování odvozujeme nějakou zákonitost. Například, když pozorujeme veverky a povšimneme si, že všechny veverky, které jsme pozorovali, umí skákat po stromech. Provedeme generalizaci a řekneme: „veverky skáčou po stromech“. A když pak vidíme někde nějakou konkrétní veverku, předpokládáme, že umí skákat po stromech (což jsme odvodili z předchozí generalizace). Za scestné pokusy o generalizace můžeme pokládat i nejrůznějších předsudky. Určitý způsob generalizace představují například také přísloví. Například lidová generalizace „kdo druhému jámu kopá, sám do ní padá“ se nás snaží přesvědčit o existenci signifikantního pravděpodobnostního vztahu mezi záměrnou přípravou díry pro druhého a vlastním pádem do této díry. Ve vědě generalizace představují většinou pravděpodobnostní vztahy mezi určitými proměnnými (jevy které mohou nabývat různých hodnot). Například výrok „kouření cigaret škodí zdraví“, můžeme pokládat za generalizaci (proměnnými jsou tu *intenzita kouření* a *výskyt daného onemocnění*). Tato generalizace vychází z vědeckého poznání, protože výzkumy bylo spolehlivě (opakovaně) prokázáno, že když kouříte cigarety, máte větší pravděpodobnost, že onemocníte určitými chorobami než ti, kteří cigarety nekouří.

## 2.2 Dovednosti

Obecná (ale poněkud vágní) definice pojmu dovednost by mohla znít: „způsobilost člověka k provádění určité činnosti (např. čtení, řešení úloh určitého typu, - dovednosti intelektové; plavání, jízda na kole, obsluha technického zařízení – dovednosti senzomotorické“ (Švec 1998 In Průcha, Walterová, Mareš 2003 s. 270). Některé dovednosti si osvojujeme spontánně, jiné záměrným a cíleným učením – mnoho dovedností je vymezeno jako vzdělávací cíl v kurikulárních dokumentech (např. ve vzdělávacích programech).

## 2.3 Hodnotová orientace

Obecně rozumíme hodnotovou orientací hodnotový systém – tedy jakousi „uspořádanou množinu“, jejíž prvky představují jednotlivé **hodnoty**<sup>1</sup>. Ve společnosti existuje jakási obecná představa o tom, jaké hodnoty by měli občané ctít. To samozřejmě reflektují i tvůrci kurikula, kteří pak určují, k jakým hodnotám (popř. **postojům**<sup>2</sup>) je vhodné žáky vést. Je to samozřejmě velmi citlivá oblast kurikula. Kdo může určit, jaké hodnoty je třeba uznávat? To rozhodně není jednoduchá etická otázka. A nevztahuje se pouze k hodnotové orientaci, ale i k celému obsahu vzdělávání (zejména pak obsahu vzdělávání zaměřeného na cíle, který je pro naše vzdělávání charakteristický). Někdo (expertní týmy ale také politici) určí, co má být předmětem vzdělávání a výchovy a na tomto rozhodnutí závisí, jaký druh informací se bude předávat žákům. Kde tedy končí edukace a začíná manipulace? Vtipně se s touto otázkou vypořádal s trochou nadsázky (doufejme) sociolog Zygmunt Bauman: „mluvíme o socializaci, učení nebo výchově (když se nám to, o čem mluvíme, líbí), nebo o ideologii, propagandě či praní mozků (když se nám to, o čem mluvíme, nelíbí)“ (Bauman 1995, s. 62).

Škola se stala v celé řadě západních zemí terčem kritiky zejména ze strany levicových intelektuálů (filozofů, pedagogů, psychologů), kteří viděli ve škole nástroj k zachování třídní nerovnosti a propagující jednostranně kapitalistické uspořádání společnosti. V zemích tzv. východního bloku nebylo pochyb o tom, že škola byla jedním z klíčových nástrojů politické propagandy.

Demokratická občanská společnost si je vědomá problémů spojených se závazným určováním toho, co má být předmětem vzdělávání a vymezuje prostor, kde se mohou realizovat i alternativní formy vzdělávání (alternativní školství, alternativní pedagogika).

## 3 Didaktická analýza učiva

Didaktická analýza učiva je proces, který se obvykle uplatňuje při přípravě na vyučování. Vyžaduje určitý stupeň pedagogické odbornosti, ale pokud se chceme na vyučování připravovat opravdu poctivě, měla by být didaktická analýza učiva součástí tohoto procesu.

Při didaktické analýze učiva vykoná učitel rozbor obsahu a vybírá z něj konkrétní prvky, které bude vhodně zvolenou formou (didaktická stylizace) interpretovat edukantům. Nezbytnou podmínkou ovšem je skvělá orientace v obsahu – učitel musí být expert, který obsahu dokonale rozumí. Neustále ovšem platí, že proces didaktické analýzy je podřízen vzdělávacím cílům a výsledná forma respektuje logickou pojmovou strukturu učiva.

**Pojmová analýza** – reflektuje požadavek „dobré orientace v základním učivu“ (někdy také nazýváme fundamentální učivo – učivo, na kterém se staví v dalších výukových obdobích)

**Operační analýza** – rozbor těch činností (aktivit, úloh, apod.), které je nezbytné realizovat (ze strany žáků i učitelů), aby se dosáhlo cíle

<sup>1</sup> Hodnotami rozumíme pozitivní význam objektu pro jedince (Nakonečný 1998 s. 118)

<sup>2</sup> postojem rozumíme „naučenou dispozici jedince reagovat pozitivně nebo negativně na nějaký objekt určitými pocity, představami, hodnocením a chováním.“ (Jandourek 2001, s. 189)

**Analýza z hlediska mezipředmětových vztahů** – ta klade na učitele poměrně značné nároky. Předpokládá skvělou orientaci učitele jak ve vertikálním uspořádání učiva (časová návaznost jednotlivých témat v rámci daného předmětu), tak orientaci v tzv. horizontálním uspořádání učiva (tedy uspořádání souvisejícího učiva v rámci jednotlivých předmětů - řada předmětů spolu obsahově souvisí – vzájemně se doplňují nebo dokonce na sebe navazují).

Od učitele se tedy očekává, že bude zevrubně obeznámen se vzdělávacím programem dané vzdělávací instituce a to nejen v kontextu vlastního oboru, ale i oborů souvisejících.

#### 4 Učebnice

Jak ukazují výzkumy (podle Kalhous, Obst 2002 s. 143), jsou učebnice (tedy jejich dostupnost a kvalita) významným faktorem kvality vzdělávání. Ukazuje se dokonce, že zlepšení učebnic má na vzdělávací výsledky žáků zásadnější dopad než vzdělávání učitelů.

Učebnice nejen předává učivo, ale také učí žáky rozumět knize jako zdroji informací.

Nedá se říci, že by práce s učebnicí obecně v hodinách dominovala procesu vyučování, ale často bývá zásadní oporou učitele při přípravě na vyučování.

Učebnice, přestože sama o sobě nemůže nahradit kompetentního pedagoga, představuje „základní vyučovací a učební prostředek, který konkretizuje výchovné a vzdělávací cíle učebních osnov, vymezuje rozsah a obsah učiva a poskytuje podklady pro vypěstování intelektuálních a praktických dovedností, stanovených učebními osnovami.“ (Kalhous, Obst 2002, s. 143).

Učebnice mají vedle didaktické a informační funkce také funkce formativní, které napomáhají k zvnitřnění příslušných hodnot. To samozřejmě může představovat i jistá nebezpečí. Například učebnice může reprodukovat určité (například genderové popř. etnické) stereotypy, které mohou negativně ovlivňovat postoje žáka k jiným lidem. Obvykle jsou jako vzor demokratických a politicky korektních učebnic předkládány zejména jazykové učebnice anglosaské provenience.

Učebnice můžeme rozdělit do následujících kategorií:

- Učebnice (zaměřené na osvojování učiva)
- Cvičebnice (pracovní sešity určené k procvičování)
- Čítanky (texty)

(Kalhous, Obst 2002 s. 143)

#### 5 Učební úlohy a testy

Učební úlohy mají mimořádný význam pro aktivizaci žáků. Zároveň plní funkce ověřování naplnění výukových cílů. Existuje celá řada typů slovních úloh (od těch, které požadují pamětní reprodukci poznatků, až po ty, které požadují analýzu dané problematiky či její zhodnocení nebo tvorbu v dané oblasti). V souladu s výukovými cíli mají učební úlohy nejrůznější zaměření (vědomosti, dovednosti) a formu. Konstrukce dobré učební úlohy<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Jak správně zkonstruovat učební úlohu didaktického testu (a jak zkonstruovat samotný didaktický test) můžeme najít v publikaci: CHRÁSKA, M. *Didaktické testy*. Brno : Paido, 1999. ISBN 80-85931-68-0.

nebývá zpravidla nic intuitivního či jednoduchého. Naopak – formulace dobré učební úlohy si vyžaduje promyšlenost a základní vědomosti o konstrukci daného typu slovní úlohy (aby nebyla příliš triviální, aby v ní nebyla dvojitá otázka, aby byla srozumitelná a dala se jednoznačně vyložit a především, aby sloužila k naplnění nebo ověřování příslušného výukového cíle).

### Testy

- didaktický test (anglicky achievement test)
- zkouška, “která se orientuje na objektivní zjišťování úrovně zvládnutí učiva u určité skupiny osob“ (Chráska 2007 s. 184)
- nástroj systematického měření výsledků výuky

V pedagogické praxi se setkáváme s různými druhy didaktických testů:

- test rychlosti: měří, jakou rychlostí je žák schopen řešit testové úlohy
- test úrovně: výkon je dán pouze úrovní vědomostí (někdy se objevuje časový limit i v testech úrovně - otázky by měly být řazeny tak, aby na začátku byly lehké a obtížné na konci - slabý žák pak přeruší práci u úlohy, kterou by stejně stěží zvládl)

### Druhy testů:

- testy kognitivní: měří se úroveň (kvalita) poznání
- testy psychomotorické: např. test psaní na stroji
- testy výsledků výuky: co se žáci naučili (tyto testy převažují)
- testy studijních předpokladů (aptitude tests): měří úroveň nejobecnějších charakteristik jedince, které jsou potřebné k dalšímu studiu na vyšší typ školy (konstrukce těchto testů je podstatně náročnější než testů výsledků výuky, vyžaduje odbornou kvalifikaci)
- testy relativního výkonu (rozlišující testy): výkon se posuzuje vzhledem ke zkoumané populaci (nikoli vzhledem ke splněným úlohám)

### Další způsob kategorizace testů

- testy objektivně skórované - lze objektivně rozhodnout, zda byly řešeny správně či nikoli (někdy může opravovat i stroj)
- testy subjektivně hodnocené (esej testy) - nelze stanovit objektivní pravidla pro hodnocení; široké otevřené úlohy - rozsáhlé odpovědi (jsou užitečné, ale nedají se objektivně skórovat)

(Podle Chráska 2007; Chráska 1999)

## 6 Úkoly

- Pročtete si učebnici vašeho oboru a pokuste se objevit fakta, která dle vašeho názoru pokládáte za nedůležitá pro postačující zvládnutí daného učiva a naopak ta fakta, která pokládáte za klíčová a podmiňující úspěšné zvládnutí učiva.
- Ve vybrané učebnici se pokuste nalézt, jestli text vede i k osvojování některých „dovedností“, popřípadě jestli se pokouší ovlivnit žákovu hodnotovou orientaci.
- Pokuste se vybrat dvě stejně tématicky orientované učebnice vašeho oboru od různých autorů. Určete si konkrétní učivo a pokuste se sestavit přípravu na dané téma ve vyučování zvlášť podle jedné učebnice a zvlášť podle druhé. Analyzujte učební texty a zejména rozdílné prvky. Pokuste se provést vaše subjektivní hodnocení učebnic.
- Pokuste se vytvořit různé typy didaktických testů

## 7 Použitá literatura

- BAUMAN, Z. *Úvahy o postmoderní době*. Praha : Sociologické nakladatelství, 1995. ISBN 80-85850-12-5.
- CHRÁSKA, M. *Didaktické testy*. Brno : Paido, 1999. ISBN 80-85931-68-0
- CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha : 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.
- JANDOUREK, J. *Sociologický slovník*. Praha : Portál, 2001. ISBN 80-7178-535-0.
- KALHOUS, Z., OBST, O. a kol. *Školní didaktika*. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.
- NAKONEČNÝ, M. *Psychologie osobnosti*. Praha : Academia, 1998. ISBN 80-200-0628-1.
- PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika (2. přepracované a aktualizované vydání)*. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-631-4.
- PRŮCHA, J.; WALTEROVÁ, E.; MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha : Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.
- PRŮCHA, J. *Přehled pedagogiky*. Praha : Portál, 2000. ISBN 80-7178-399-4.
- SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1821-7.
- ŠVEC, V.; ŠIMONÍK, O.; FILOVÁ, H. *Praktikum didaktických dovedností*. Brno : PdF Masarykovy univerzity, 1996. ISBN 80-210-1365-6.