



## Nové možnosti rozvoje vzdělávání na Technické univerzitě v Liberci

Specifický cíl A2: Rozvoj v oblasti distanční výuky, online výuky a blended learning

NPO\_TUL\_MSMT-16598/2022



## Společný blok oborových didaktik I. – úvod do problematiky obecné didaktiky



Financováno  
Evropskou unií  
NextGenerationEU



Národní  
plán  
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## 5. Diagnostika vědomostí, dovedností a rozvoje schopností.

### Základní pojmy

**Pedagogická diagnostika** = speciální pedagogická disciplína, která se zabývá objektivním zjišťováním, posuzováním a hodnocením vnitřních a vnějších podmínek i průběhu a výsledků výchovně vzdělávacího procesu.

V pedagogické praxi chápeme pedagogickou diagnostiku jako proces zjišťování, rozpoznávání, posuzování a hodnocení úrovně vědomostí žáka a rozvoje jeho osobnosti vlivem pedagogického působení.

Pedagogická diagnostika jako vědecká disciplína poskytuje pedagogické praxi odborné **nástroje** pro diagnostikování jevů v konkrétním výchovně vzdělávacím procesu.

Součástí pedagogické diagnostiky je **didaktická diagnostika**, která zkoumá hlavně ty stránky výchovně vzdělávacího procesu, které souvisejí s osvojováním kompetencí (vědomostí, dovedností, návyků, postojů).

**Edukometrie** = oblast teorie a výzkumu, zabývající se měřením pedagogických jevů. Nejvíce se soustřeďuje na výsledky výuky, konstruování a aplikaci testů.

**Evaluace** = teorie, metodologie a praxe hodnocení nejrůznějších vzdělávacích jevů. Jde o odborný pojem, vyjadřující zjišťování, porovnávání a vysvětlování dat charakterizujících stav, kvalitu a efektivnost vzdělávací soustavy (školy, třídy). Je to tedy proces **zjišťování a zajišťování kvality vzdělávání** a druhotně i poskytování informací o úrovni vzdělávací činnosti určité instituce. Vžil se ale také jako pojem, vyjadřující hodnocení vzdělávacích výsledků žáků.

### Hodnocení výsledků výuky

- **definice** (Obst, 2002, s. 404):

**Pedagogické hodnocení (evaluace) je systematický proces, který vede k určení kvalit a výkonů vykazovaných žákem nebo skupinou žáků.**

Podstatou hodnocení je ujištění o osvojených kompetencích žáka a formulace hodnotících soudů na základě porovnání skutečného stavu se stavem předpokládaným, formulovaným jako cíle výuky.

(Proto je tak důležité, aby měl učitel zcela jasně formulován cíl výuky! Pokud není cíl přesně stanoven, je obtížné formulovat hodnotící stanovisko o jeho dosažení. Zároveň nezná-li žák cíl (tj. kritérium hodnocení), zůstává v nejistotě, co bude hodnoceno).

### **Fáze procesu hodnocení:**

1. rozhodnutí o cíli hodnocení (jaká funkci bude hodnocení plnit)

2. rozhodnutí o metodě zjišťování výsledků učení u žáka (pozorování, zkoušení, analýza výsledků činnosti apod.)
3. zjišťování informací o skutečném stavu (výkonu žáka - tedy použití vybrané metody)
4. formulování hodnotícího závěru (slovně, známkou, body apod.)

## **Funkce (průběžného) hodnocení**

*(podle Kyriacou, Ch. Klíčové dovednosti učitele, Praha: Portál, 1996, upraveno, doplněno)*

- **zpětná vazba pro učitele** o jeho práci - jak se mu podařilo dosáhnout výukových cílů
- **zpětná vazba pro žáky** o jejich výkonu a prospěchu - jak se jim podařilo dosáhnout požadovaných výsledků učení
- **motivační funkce** - pobídka pro další učení a plnění povinností
- **výchovná a rozvíjející funkce** - formování pozitivních vlastností a postojů, odstraňování negativních postojů (tuto funkci plní pouze při spravedlivém hodnocení a taktním a srozumitelném sdělování hodnotících závěrů!), rozvíjení schopnosti sebekontroly a sebehodnocení, sebepojetí žáka
- **podklad pro vedení záznamů** o prospěchu žáka a jeho zvládnutí studijních činností
- umožňuje poskytnout **doklad o prospěchu** a dosažené úrovni vzdělání
- umožňuje učiteli **posoudit připravenost pro další učení** (pro stanovování dalšího vyučovacího postupu, rozhodnutí o diferenciaci, zda je třeba poskytnout individuální pomoc apod.)

## **Typy hodnocení**

**formativní** - diagnostická funkce, poskytnutí zpětné vazby - umožní poučení, radu, vedení k zlepšení výkonů (odhalování chyb a nedostatků za účelem jejich odstraňování, zkvalitňování výkonů) - velký význam zde má práce s chybou

**diagnostické hodnocení** - odhalení učebních obtíží u jednotlivých žáků a zjištění individuálních vzdělávacích potřeb

**finální (sumativní)** - podklad pro oficiální vyjádření o žakově výkonu, prospěchu

**normativní (hodnocení relativního výkonu)** - hodnocení výkonu žáka ve vztahu k ostatním žákům (poskytuje žebříček výkonů žáků - využívá se např. při přijímacích zkouškách)

**kriteriální (hodnocení absolutního výkonu)** - zda byl konkrétní požadovaný výkon (kritérium) splněn (bez ohledu na výkony ostatních)

**interní (vnitřní)** - prováděné učiteli, kteří žáky vyučují

**externí** - kontrola zvnějšku - např. testy SCIO, Kalibro, PISA apod.

**neformální** - založené na průběžném pozorování výkonů ve výuce, nevede ke klasifikaci (např. učitel sleduje postup zvládnutí učiva v průběhu jeho procvičování - práce s chybou)

**formální** - žáci předem znají termín zkoušení a požadavky a mohou se připravit

**průběžné** - konečné zhodnocení žákovy úrovně osvojení učiva je provedeno na základě zjišťování v průběhu delšího časového období (např. hodnocení průběžných testů a úkolů)

**závěrečné hodnocení** - na základě zkoušky na konci výuky předmětu, uceleného programu, tematického celku (např. známka z předepsané zkoušky, klasifikovaný zápočet)

**objektivní hodnocení** - využitím metod omezujících nebo úplně vylučujících vliv osobnosti učitele (např. didaktické testy)

**hodnocení průběhu** (např. hodnocení práce žáka v průběhu práce na projektu, ve skupině, řešení problémové úlohy apod.)

**hodnocení výsledku** (hodnotí se výsledek bez ohledu na průběh - např. konečný výsledek v úloze bez ohledu na postup, jakým ji žák řešil)

Podle smyslu hodnocení - co potřebujeme zjišťovat - volíme typ hodnocení a na jeho základě odpovídající metody

**Didaktické diagnostické metody** – ověřování a hodnocení vědomostí a dovedností:

- **písemné zkoušky**
- **didaktické testy** (standardizované nebo připravené učitelem)
- **rozběr vypracovaných písemných úkolů** (krátkodobých či dlouhodobějších - např. záznam pozorování jevu, zpracování projektu, semestrální práce)
- **ústní zkoušky** – individuální zkouška, orientační prověřování osvojení učiva
- **analýza průběhu činností** - hodnocení jazykového, grafického, uměleckého projevu, pracovních dovedností, postupu při zpracování bakalářské práce apod.
- **hodnocení výsledku tvůrčí činnosti** (produktu pracovní činnosti, výkresu, uměleckého výtvaru (hudebního, literárního, dramatického, výtvarného), technických úloh apod.

**Jakými metodami lze ověřovat dovednosti:**

- dovednosti manuální - praktická činnost
- dovednosti senzorické, motorické, senzomotorické - praktická činnost, výkon
- dovednosti intelektuální - problémové úlohy apod.
- dovednosti kombinované (kompetence) - projekty, eseje, portfolia

**Metody zjišťování vědomostí:**

- pozorování (umožní sledovat i další kvality - aktivitu, rozhodnost, samostatnost, kreativitu, schopnost spolupracovat apod.)
- orientační prověřování
- ústní zkoušení, písemné zkoušení, test

#### Metody zjišťování postojů:

- pozorování
- učební činnosti (diskuse, volné psaní...)
- rozhovor, dotazník, anketa

#### HODNOCENÍ - vyjádření hodnotícího stanoviska

- **klasifikace** – známky
- **bodové hodnocení** – umožňuje žáku porovnat se s ostatními, porovnávat vývoj vlastních výkonů
- **procentuální hodnocení** (na kolik procent žák zvládl požadavky)
- **percentilem** (percentil udává míru vyjadřující procento testovaných, kteří se svým výkonem umístili v daném či nižším skóru - tedy percentil 80 udává, že 80% testovaných má stejný nebo horší výsledek)
- **slovní hodnocení** – poskytuje žákům největší možnosti sebepoznání, je motivující

#### Zásady pro hodnocení:

Při hodnocení uplatňujeme **přiměřenou náročnost i pedagogický takt** vůči žákovi.

Dbáme na **psychohygienické podmínky** zkoušky.

Poskytujeme **zpětnou vazbu**, prostřednictvím níž žák získává informace o tom, jak danou problematiku zvládá, jak dovede zacházet s tím, co se naučil, v čem ještě chybje.

Při hodnocení klademe důraz na **vhodnou formulaci**, přednost dáváme pozitivnímu vyjádření (což neznamená vyhýbat se kritickému vyjádření, ale formulace by měla předkládat další perspektivy - ne „tohle neumíš“, ale „je třeba se ještě zaměřit na...“). Hodnocení by mělo být pro žáky **motivující**, mělo by posilovat vnitřní motivaci k učení. Při hodnocení **nehodnotíme osobu** žáka, ale **konkrétní ověřované kompetence, výkon, individuální pokrok**. Měli bychom se vyvarovat srovnávání žáka se spolužáky, rozdělování na úspěšné a neúspěšné, snižování sebedůvěry a důstojnosti žáků.

Mějme na mysli, že **nesprávné posouzení výsledků** vzdělávání může být demotivujícím prvkem pro žáka a v krajním případě může mít i dopad na jeho další život (např. může žáka odradit od dalšího úsilí v učení či přimět studenta k odchodu ze studia a životní reorientaci).

## Zpětná vazba

Jeden z důležitých prvků řízení výuky je zpětná informace o průběhu a výsledcích vyučovacího procesu.

Poskytování zpětné vazby je podstatou formativního (průběžného) hodnocení. Zpětná vazba je také základem kvalitní komunikace ve výuce. A naopak kvalitní komunikace umožňuje poskytnutí kvalitní zpětnovazební informace.

### **Poskytování zpětné vazby při hodnocení výsledků (průběžných výsledků) učební nebo tvůrčí činnosti žáka:**

Výhodné je využití techniky SEH - „**struktura efektivního hodnocení**“

= podávat zpětnou vazbu tak, aby došlo k pochvale za to, co bylo dobře, a také k upozornění na věci, které je třeba zlepšit nebo dělat jiným způsobem:

### **Postup hodnocení s cílem podat zpětnou vazbu:**

4 kroky:

1. celkový dojem - pochválit to dobré
2. analýza - konkrétní pozitiva
3. analýza - náměty na zlepšení - co zlepšit nebo dělat jiným způsobem
4. motivace - povzbuzení pro další práci

Pokud bude mít učitel vždy na paměti, že zpětná vazba neznamena jen kritiku, ale bude se držet výše navrhovaného postupu (SEH), zajistí, že i méně nadaný žák bude dostávat i pozitivní impulzy a že bude motivován k dalšímu vynakládání úsilí.

Tohoto postupu je dobré se držet při řízení a korigování průběžné, dlouhodobější učební činnosti žáka - např. při přípravě referátů, vedení ročníkových prací apod.

## Význam chyby při učení

Chyba je přirozenou součástí činnosti člověka a v učení se žák chyby nevyvaruje. V historii však byly chyby v činnosti žáků v různých společnostech a v různých koncepcích vyučování chápány a posuzovány odlišně.

Zpočátku byla chyba chápána jako něco negativního, jako něco, co by se mělo z učení zcela vyloučit. Teprve později se s chybou v procesu učení začíná počítat, **využívá se jí při zpětné vazbě s cílem upevnit správné řešení** a je jí přičítána také **role motivační**.

*Např. křesťanství chápe chybu jako hřích, i když člověk má šanci získat odpuštění upřímným pokáním. Naopak antika chápala chybu jako přirozenou součást lidského bytí. Na konci 19.*

*století byla chyba chápána jako určité ohrožení mravnosti žáka a mravní výchovy, na kterou byl kladen velký důraz. Podle Herbarta se „učitel nesmí dopustit chyby, žákovu chybu je třeba ihned opravit“, hovoří se o potřebě „trestu za chybu“.*

K velkému posunu v chápání chyby v procesu učení došlo v **reformní pedagogice**.

U nás přispěl k vývoji v problematice chyby v učení svým výzkumem významnou měrou **Václav Kulič**. Odmítl pojetí chyby jako znaku neúspěchu a selhání při dosahování cíle učení. Naopak - chyba v průběhu učení (v průběhu nábívkou dovedností, ale i osvojování vědomostí), její **identifikace, analýza a korekce** jsou důležité kroky na cestě ke zvládnutí učiva.

Proto nestačí, aby učitel na chybu pouze upozornil a žák ji jen podle pokynů opravil.

**Je třeba, aby sdělení učitele zahrnovalo:**

1. konstatování kvality výkonu (chybný, nepřesný);
2. vysvětlení (jaká je příčina chyby, jaký je její typ) nebo odkaz, nasměrování k postupu nebo materiálům, které umožní žákovi typ a příčinu chyby odhalit samostatně
3. instrukce k provedení opravy;
4. komentáře (povzbuzující doporučení, jak pokračovat dál v učení, v činnosti).

**V moderním pojetí vzdělávání (cca od 90. let 20. století) je již chyba chápána jako průvodní znak poznávacího procesu a její přítomnost je zcela přirozená.**

Pro to, aby se chyba stala nástrojem pro zvládnutí učiva, je třeba vést žáka k osvojení následujícího **postupu** (podle Hejného, 2004, s.71), v němž je práce s chybou rozložena na šest dílčích činností žáka:

1. poznání přítomnosti chyby,
2. lokalizace chyby,
3. věcná analýza chyby (proč je daná myšlenka chybná, s čím chybná představa souvisí - tedy hledání podstaty chyby),
4. odstranění chyby,
5. procesní analýza chyby (jak k chybě došlo),
6. vyvození poučení (body 5-6 jsou po opravě chyby právě tou fází, která dělá z chyby nástroj poznání - žák si z chyby odnáší zkušenost pro budoucí řešení úloh a problémů).

*Tento postup by si měli žáci osvojovat už od 1. stupně ZŠ. Přesto se najdou žáci, kterým z různých důvodů dělá práce s chybou problémy, případně je chyby odrazují od dalšího úsilí a tito žáci se snaží různými způsoby „uniknout“. (Důvodem může být malé sebevědomí žáka, pohodlnost - nechť vyvinout zvýšené úsilí, špatné zkušenosti s chybami dříve - byli za ně trestáni, apod.)*

***Literatura k problematice práce s chybou***

*Hejný, M. - Novotná, J. - Stehliková, N. Dvacet pět kapitol z didaktiky matematiky. Praha: UK, 2004, kap. 4.*

*Publikaci je povoleno stáhnout na*

[http://class.pedf.cuni.cz/NewSUMA/Download/Volne/SUMA\\_59.pdf](http://class.pedf.cuni.cz/NewSUMA/Download/Volne/SUMA_59.pdf)

*Kulič, Václav. Na pomoc pedagogické praxi. Chybami se člověk učí - ale kdy a jak? Praha: Ped. ústav J.A. Komenského, 1992.*

*Kulič, Václav. Funkce chybného výkonu v učení a jeho řízení. Praha: SPN, 1971.*