

Řízení učebních činností žáků ve výuce – učební úlohy

Školní pedagogika
Teorie vyučování (didaktika)

Jaro 2015

Hana Filová, katedra prim. pedagogiky PdF MU

Východiska:

- **Vzdělávání je cesta k všestrannému rozvoji dítěte**
- **Školní vzdělávání a vyučování sice směřuje především k rozumovému rozvoji žáka**, neomezuje se na zprostředkování informací (transmise), ale stejný význam má i jeho osobnostní rozvoj ve všech aktuálních oblastech
- Prioritou primárního vzdělávání v intelektuální oblasti je **učit děti učit se a poznávat, řešit problémy a využívat poznatků v praxi** (m.j.), směřovat k tvůrčí činnosti. Relevantní poznatky (informace) jsou důležité jako myšlenkový materiál, se kterým dítě pracuje (prekoncepce, myšlenkové koncepty)
- Ve vzdělávání ve školách hlavního proudu je důležité, aby **všichni žáci měli rovnou příležitost ke vzdělávání a dostávalo se jim srovnatelných možností** („škola pro všechny“, inkluzivní škola)
- Školní výuka by měla být řízena tak, aby **všichni žáci měli šanci dosáhnout osobnostního maxima** (ideální stav)
Je to možné??? ANO

Ve výuce je důležitá **základní strategie** (podle didaktického rozhodnutí učitele), která se opírá o otázky:

- Jaké téma bude probíráno
- Jaké cíle má výuka splnit
- Jakými strategiemi je možno cíle splnit
- Jaké aktivity budou žáci vykonávat, aby bylo dosaženo cíle
- Co k tomu učitel potřebuje

Na začátku je **PLÁN: příprava učitele na hodinu**

Neexistuje jediná možnost, jak volit vzdělávací strategii konkrétní vyučovací hodiny, je třeba počítat s aktuálními zásahy, variacemi, kombinacemi – podle konkrétního vývoje situace ve výuce

AKČNÍ PLÁN hodiny dělá učitel v rámci přípravy na výuku – v podobě **operační analýzy učiva**

Operační analýza učiva je analýza činností (operací, aktivit), které budou žáci v hodině provádět, aby bylo dosaženo cílů výuky.

Každou aktivitu žáků učitel vyvolává prostřednictvím dobře promyšlených učebních úloh.

UČEBNÍ ÚLOHY jsou všechna zadání, která vzhledem k výukovým cílům učitel žákům předkládá. Mohou mít podobu

- úkolů
- otázek
- aplikačních úloh

Soustava učebních úloh pro každou vyučovací jednotku by měla být vytvořena tak, aby nabízela konkrétní scénář - plán průběhu hodiny, z něhož vyplyne zvolená výuková strategie

Úvod: otázky a úkoly motivační, diagnostikující žákovské prekoncepce

Hlavní část hodiny: aplikační úlohy (operace s učivem)

Závěr: úlohy na zjišťování výsledků výuky

Principy aktivizujícího (konstruktivistického) přístupu:

- respektovat přirozené procesy poznávání a učení
- budovat učení na vnitřním zájmu dítěte
- navozovat co nejvíce autentických aktivit (autentické, produktivní učení) - čtení a psaní – produkce
- aktivizace žáků (čím méně učitel dělá, tím víc se děti naučí)

Příklad (prvouka, čtení/psaní 2.ročník):

Výukový cíl: žáci spolehlivě identifikují písmena na začátku slov v mluvené řeči, dokážou jich používat jako kritéria výběru. Uplatňují cíleně základních myšlenkové operace (analýza, syntéza, třídění, zobecňování ap.), koncentrují pozornost a paměť, procvičují schopnost koncentrovaně vyjádřit (slovně formulovat) vlastnosti věcí a jevů, vyjádřit vlastní názor (formativní, výchovná oblast).

Učební úlohy:

1. ***Prohlédněte si obrázek a najděte všechny věci, jejichž názvy začínají písmenem k*** (žáci prohlížejí a vyhledávají).
 2. ***Roztřídte je podle toho, jestli jde o zvířata, rostliny, nebo předměty do 3 skupin a zapište do 3 sloupců*** (žáci třídí a zapisují).
 3. ***Na dalším obrázku najděte a zapište všechny názvy věcí, které byly i na předcházejícím obrázku (tzv. Kimova hra) - soutěžíme, kdo si zapamatoval nejvíce věcí*** (děti koncentrují pozornost, paměť a zapisují).
 4. ***Každý si vybere jednu věc, která je podle jeho názoru pro člověka skutečně nejužitečnější, a napíše o této užitečnosti alespoň 3 věty*** (děti zvažují užitečnost, formulují věty a zapisují do sešitu).
- atd.

I velmi zběžná analýza těchto úloh dává tušit, jaké aktivity budou v hodině probíhat jak na straně učitele, tak na straně žáků. Cíl hodiny mohl být sdělen dětem takto: ***"V této hodině si každý z vás o sobě zjistí, jak si dokáže všímat věcí kolem sebe a co o nich ví"***.

Jak tvořit učební (aplikační) úkoly?

1. **témata úloh brát ze skutečného života – “tady a teď”, “být při tom”** (využít zkušeností dětí, aktualizace, motivace)
2. **používat aktivní slovesa** (vyjadřující pozorovatelnou činnost) vždy na začátku věty – vytvořit tak rozkazovací větu jako pobídku pro činnost, nejen pro jednoduchou odpověď
3. **pokyny v úkolu vyjádřit naprosto přesně co do kvality i kvantity** (vyhýbat se slovům nějaký, několik,...)
4. **formulace by měla být vzrušující, provokující, lákavá výzva**
5. **promyslet zabezpečení pomůckami a materiálem**, aby nevznikaly nepřekonatelné překážky (které odvedou pozornost)
6. **úkoly formulovat tak, aby**
 - ***byly zaměřeny na klíčové učivo***
 - ***byly lákavé pro všechny děti ve třídě a***
 - ***byly vhodné pro všechny typy inteligence (Gardner)***
 - ***zahrnovaly různé úrovně náročnosti (Bloom: znalost – porozumění – aplikace - analýza – syntéza - hodnocení)***
 - ***byly k dispozici úkoly pro individuální i skupinovou práci***

Parametry efektivity učebních úloh:

- **Obsahový** – zprostředkuje učební obsahy, učivo
- **Motivační** - má vzbuzovat žákův zájem, provokovat zvědavost, důvtip, líbit se, navozovat touhu dokázat vyřešit právě tento úkol
- **Stimulační** - spouští učební aktivitu prostřednictvím *aktivního slovesa* (Bloom), navozuje učitelem zamýšlené učební činnosti
- **Regulační** – udržuje v chodu žákovu aktivitu až do konečného vyřešení, směřuje ji k dosažení výukového cíle

Úloha je jazykový útvar, který obsahuje popud k činnosti („musím něco udělat“).

Efektivita učebních úloh souvisí s tím, jak je vytvořený jejich soubor pro vyučovací hodinu

Soubor učebních úloh má

- **Index didaktické náročnosti:**

- lze jej spočítat z průměru výsledků otaxování náročnosti úloh v souboru - **rozmanitost náročnosti** (s využitím taxonomie) - náročnost by se měla stupňovat, anebo ve střídání regulovat dynamiku ve smyslu námaha – relaxace,
- **celková hladina náročnosti** (Bloom, Tollingerová) ve smyslu příliš těžká výuka (převaha náročných úloh) **x** příliš lehká výuka (příliš snadné úlohy).

Soubor by měl obsahovat úlohy různé náročnosti, vyhnout se stejnorodosti (výuka je pak fádní, monotónní, nudná, rozvíjí žáka jednostranně)

- **Index variability:**

Stanovení míry různorodosti (variability) vyžadovaných myšlenkových operací v souboru úloh.

Úlohy pro různé typy žáků - temperament, preference způsobu výuky (vnímání podnětů), volní procesy, aspirace, inteligence (Gardner).

$I_v = \frac{\text{suma různých úloh}}{\text{suma všech použitých úloh}}$

suma všech použitých úloh $I_v = \text{např. } 8/12 = 0,66 = 0,7$

1,0 až 0,9 – vysoce variabilní

0,8 vyhovující variabilita

0,7 spíše monotónní variabilita

0,6 až 0,1 monotónní

Formulaci učebních úloh (zadání), které pro žáky připravujeme, je třeba věnovat mimořádnou pozornost – dobře formulovaná úloha „spouští“ konkrétní procesy učení a zamýšlené kognitivní činnosti žáků (B. Bloom).

NÁROČNOST učebních úloh je možno posoudit s pomocí Bloomovy taxonomie cílů výuky.

Pro dosažení vyšší cílové kategorie je třeba zvládnout úkoly v rámci nižších kategorií.

S. Kovaliková (1995, s. 137) metaforicky ztotožňuje aplikační úkoly s mostem mezi “co” a “jak” v kurikulu (co se mají žáci naučit a jak toho dosáhnou).

Dobře postavené aplikační úkoly umožňují přivést žáky k tomu, že přijímají osobní účast na svém učení a odpovědnost za ně.

Učební úlohy a jejich kognitivní náročnost podle B. Blooma

1. Úlohy na pamětní osvojení učiva (na zapamatování a znovupoznání)

Cílová kategorie: ZNALOST – žák si vyvolává nebo znovupoznává informace

- vyjmenuj;
- řekni (popiš),
- co je jako....;
- řekni kdy....;
- řekni kdo....;
- udělej seznam;
- spoj....;
- najdi....;
- zarecituj....,
- řekni kolik...

2. Úlohy na porozumění

Cílová kategorie: POROZUMĚNÍ – žák chápe informaci a umí ji přednést v jiné formě

- řekni, co znamená...;
- vysvětli...;
- řekni hlavní myšlenku...;
- řekni pořadí...;
- řekni proč...;
- ukaž...;
- znázorni vztah...;
- vysvětli definici...

Změna jedné podoby vyjádření do jiné (např. číselná v písemnou), napsat krátké shrnutí, vybrat hlavní myšlenku, vysvětlit vztah mezi dvěma myšlenkami apod. Zařazování, rozlišování apod.

3. Úlohy na aplikaci

Cílová kategorie: VYUŽTÍ (APLIKACE) - žák řeší problém s použitím informace a vhodného zobecnění; aplikování postupu na známý, neznámý úkol. Určit, v jakých situacích je vhodné učivo použít

- změň...;
 - použij jiným způsobem...;
 - ukaž, jak udělat...;
 - předved' (zdramatizuj)...;
 - nakresli obrázek, který ukazuje, jak...;
 - dej příklad...;
 - uveď důvod...;
 - řekni, jak je... použito v tomto případě;
- apod.
- řekni, co tě napadá při pohledu na tu věc?
 - vykonej...
 - zaved'...;
 - použij...

4. Úlohy na analýzu

Cílová kategorie: ANALÝZA - žák rozděljuje, odděluje informace do jednotlivých částí podle nějakého kritéria nebo úhlu pohledu

- rozříd' do skupin...
- řekni, v čem jsou... a ... stejné (jiné)
- popiš, jak a proč ... se stalo...
- řekni, co je pravdivé (nepravdivé, skutečné, přesvědčivé)
- rozliš podstatné a nepodstatné části
- zjisti, z čeho se skládá... (jak prvky zapadají do struktury)
- uveď argumenty pro a proti...
- vytvoř schéma...
- naznač strukturu...
- uveď, z čeho se to skládá...
- rozliš...
- uspořádej...
- analyzuj...

5. Úlohy na syntézu

Cílová kategorie: SYNTÉZA – žák řeší problém tím, že spojuje informace, což vyžaduje originální, tvořivé myšlení

- řekni (napiš) nové vyprávění o...
- vytvoř...
- uprav nově ...
- postav (zkonstruuuj)...
- řekni, co jiného by mohl dělat ...
- řekni, jak udělat lepší ...
- kombinuj ...
- předstírej, že...
- co myslíš, že bude dál

6. Úlohy na hodnocení

Cílová kategorie: HODNOCENÍ – žák posuzuje informace vzhledem k zavedeným standardům nebo podle určitých kritérií, zaujímá stanoviska

- řekni, proč je ... horší (lepší, spravedlivější atd.)
- řekni, proč souhlasíš (nesouhlasíš) s ...
- co bys dal na 1., 2., 3. místo...
- rozhodni...
- řekni, co se stane...
- shrň...
- dokaž... argumentuj...
- posuď...
- urči stanovisko...
- zkontroluj správnost...
- zhodnoť...
- vyslov vlastní názor
- vyber nejlepší řešení a zdůvodni...

Zjištění rozporů uvnitř problému, efektivity procesu, zda závěry respektují vědecká data, koordinování, monitorování, testování

7. Úlohy vedoucí k tvorbě originálních produktů

7. úroveň náročnosti přiřadili k původní Bloomově taxonomii jeho následovníci, kteří provedli revizi původní taxonomie s cílem zpřesnit náhled na výsledky kognitivních aktivit žáků (tým pod vedením D.B. Krathwola)

Cílová kategorie: TVŮRČÍ ČINNOST – žák vytváří originální produkty na základě vlastního nápadu nebo pokynů učitele

- navrhni, co se z ... dá vytvořit
- vytvoř...
- naplánuj...
- vymysli způsob...
- navrhni...

atd.

Zavedení této kategorie znamená určité změny v nejvyšších kategoriích Analýza, Syntéza, Hodnocení; Tvůrčí činnost přebírá některé úkoly hlavně z levelu Syntéza

Pro zajímavost: v souvislosti s výzkumem programovaného učení se problematikou učebních úloh v českých školách zabývala Dana Tollingerová (VÚP Praha, 80. léta 20. st.). Vytvořila TAXONOMII učebních úloh (s inspirací u B. Blooma) (třídění do 5 kategorií)

1. Úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatků
2. Úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace s poznatky
3. Úlohy vyžadující složité myšlenkové operace s poznatky
4. Úlohy vyžadující tvořivé myšlení
5. Úlohy vyžadující sdělení poznatků

1. Úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatků

- 1.1. na znovupoznání
- 1.2. na reprodukci jednotlivých čísel, faktů, pojmů
- 1.3. na reprodukci definic, norem, pravidel
- 1.4. na reprodukci velkých celků, básní, textů

2. Úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace s poznatky

- 2.1. na zjištění faktů (měření, vážení, jednoduché výpočty)
- 2.2. na vyjmenování a popis faktů (výčet, soupis atd.)
- 2.3. na vyjmenování a popis procesů a způsobů činností
- 2.4. na rozbor a skladbu (analýzu a syntézu)
- 2.5. na porovnávání a rozlišování (komparaci a diskriminaci)
- 2.6. na třídění (kategorizaci a klasifikaci)
- 2.7. na zjišťování vztahů mezi fakty (příčina-následek, cíl-prostředek, vliv, funkce, užitek, nástroj, způsob)
- 2.8. na abstrakci, konkretizaci, zobecňování
- 2.9. na řešení jednoduchých příkladů (s neznámými veličinami)

3. Úlohy vyžadující složité myšlenkové operace s poznatky

- 3.1. na překlad (translaci, transformaci)
- 3.2. na výklad, vysvětlení smyslu, významu, zdůvodnění
- 3.3. na vyvozování (indukci)
- 3.4. na odvozování (dedukci)
- 3.5. na dokazování a ověřování (verifikaci)
- 3.6. na hodnocení

4. Úlohy vyžadující tvořivé myšlení

- 4.1. úlohy na praktickou aplikaci
- 4.2. řešení problémových situací
- 4.3. kladení otázek a formulace úloh
- 4.4. na objevování na základě vlastního pozorování
- 4.5. na objevování na základě vlastních úvah

5. Úlohy vyžadující sdělení poznatků

- 5.1. na vypracování přehledu, výtahu, obsahu apod.
- 5.2. na vypracování zprávy, pojednání, referátu apod.
- 5.3. samostatné písemné práce, výkresy, projekty atd.

Otázky ve výuce (jako druh učebních úloh)

Historický kontext:

- Antická zkušenost: Sokrates („sokratovský rozhovor“) Didakticky účinné otázky se odrážejí od zpochybňování vlastního „vědění“ (vím, že nic nevím“ – sokratovské kruhy) – nutí žáky k přemýšlení, objevování jádra věci, řešení problému.

Aktuálně:

- „Jaká otázka, taková odpověď“ (Na hloupou otázku hloupá odpověď’).
- Z výzkumů o komunikaci plyne, že učitelé kladou příliš mnoho otázek (až 95% z celkového počtu) a bohužel ne vždy dobré a účinné.

OTÁZKY dobré:

- produktivní (vytvářejí něco nové)
- široké (zjišťují názory, pocity a zkušenosti)
- vedou k přemýšlení
- vzbuzují zvědavost a zájem
- podněcují diskusi - formují otevřený jazykový kód
- vedou k dalšímu učení

vedou k myšlení vyššího řádu (podle Blooma)

OTÁZKY špatné:

- vedou k pamětnímu osvojení učiva
- zaměřují se na nesnáze (objevují chyby)
- kontrolují učení

směřují k myšlení nižšího řádu

Příklady otázek s otevřeným koncem, které vedou děti k přemýšlení:

- Co si myslíš?
- Jak to víš?
- Proč si to myslíš?
- Máš k tomu důvod? Jak si můžeš být jistý?
- Je to vždy tak?
- Existují ještě jiné možnosti?
- Co myslíš, že se stane teď?

apod. (Fisher 1997, s. 31)

Cílová úroveň otázky:

- 1. Zapamatování:** faktické (znalost, doslovnost) otázky, úkolem je reprodukovat konkrétní informace. „Co znamená...?“, „Kdy odehrál...?“, „Kdo byl...?“, „Kde se nachází...?“, „Kam zařadíš...?“ atd.
- 2. Pochopení:** Interpretační (vysvětlovací) otázky obvykle začínají slovem Proč?, příp. vyjasňující otázky („Chcete říct...“, „Jestli jsem dobře rozuměla, tak...“, Možná se mýlím, ale říkal jste...“)
- 3. Aplikace:** Praktické (aplikační) otázky se zaměřují na založení vztahů mezi teorií a praxí. „Kde v každodenním životě můžeme pozorovat difúzi?“, „Co byste dělal/a, kdybyste byl/a na místě hlavní postavy?“
- 4. Analýza:** Otázky zaměřené na rozbor, hlavní myšlenky, klíčové problémy (Jaké jsou hlavní znaky...?)
- 5. Syntéza:** Otázky syntetické, **tvůrčí** - takové otázky, které obsahují slova „kdyby, potom,“ a jiné výrazy vyjadřující podmínku, domněnku nebo předpoklad. „Co by se ve světě změnilo, kdyby lidé měli na ruce tři prsty?“, „Jak by se mohla od této chvíle zápletky filmu dále rozvíjet?“, „Jak bychom mohli změnit, vyřešit, ...?“
- 6. Hodnocení:** Otázky **evaluační** se zaměřují na hodnocení a stanovení kritérií pro hodnocení určitých událostí, jevů a skutečností. „Proč je toto dobré a tamto špatné?“, „Jak se lekce X liší od lekce Y?“, „Co si myslíte o...?“

Závěrem k otázkám ve výuce:

V dobrém vyučování mají otázky podstatně více klást děti (Bruner: otázka je „lešení“ pro nové učení).

Dobré otázky jsou ty, které vyvolávají kognitivní konflikt (Piaget – AHA!!!).

SHRNUTÍ:

Učební úlohy jako nástroj řízení učebních činností žáků

1. **Kognitivní i osobnostní rozvoj žáků** stimuluje učitel prostřednictvím dobře volených úkolů – učebních úloh, otázek a dalších zadání.
2. Všechna zadání (úlohy, otázky) by měla být formulována tak, aby **směřovala k dosažení výukových cílů. Jejich prostřednictvím učitel řídí učení žáků.**
3. V rámci **didaktické analýzy učiva** (plánování výuky, příprava na vyučování) učitel operacionalizuje cíle a vytváří soubor/**soustavu úloh, která naznačuje výukovou strategii** v hodině.
4. Úlohy by měly vyvolávat rozvoj metakognitivních schopností žáků, **rozvíjet myšlení „vyššího řádu“** (nejen zapamatování a jednoduché porozumění).
5. **Náročnost a charakter úloh**, zvolených pro vyučovací hodinu, by měla vyhovovat **všem žákům** (z hlediska jejich poznávacích specifíků, typu inteligence, osobnostních zvláštností a vzdělávacích aspirací) – **individualizace a diferenciaci**.
6. **Učební úloha (její formulace)** by měla být motivující, zajímavou výzvou k aktivitě a vyřešení.

At' se Vám dobře studuje! 😊 😊 😊

Literatura:

FISHER, R. *Učíme děti myslet a učit se*. Praha: Portál, 1997 a další vydání.

HORKÁ, H.; FILOVÁ, H. a kol. *Studie ze školní pedagogiky*. Brno: PdF MU. 2009.

KOVALIKOVÁ, S. *Integrovaná tematická výuka*. Kroměříž: Spirála, 1995.

MAŇÁK, J. *Nárys didaktiky*. Brno: MU, 1996.

PASCH, M. a kol. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: Portál, 1998.

TOLLINGEROVÁ, D. *Taxonomie učebních úloh*. Praha: KPÚ, 1974.
aj. didaktiky