

Učební úlohy ve výuce

Design vzdělávacího procesu

10. květen 2016

Typologie učebních úloh

- **Analytické:** vyžaduje analýzu jevu, objektu, systému
- **Doplňující:** doplňování chybějících údajů
- **Domácí:** samostatná práce mimo výuku
- **Kontrolní:** diagnostická funkce
- **Problémová:** cílem je vyřešení problému
 - Určena k fixaci a procvičení učiva po ukončení výkladové části / v průběhu delšího výkladu po sekcích (průběžná)
- **Reproduktivní:** reprodukce poznatku
- **Slovní:** verbálně formulovaná
- **Srovnávací:** vyžaduje komparaci
- **Zjišťovací:** zjišťování faktů, předmětů, jevů a podrobnostech o nich ... aj.

Kritéria učebních úloh

Optimální učební úloha:

- Je jasně formulovaná
- Má napomáhat k dosažení edukačního cíle
- Má stimulační náboj – vybízí žáka k očekávaným způsobům chování a myšlení
- Má emocionálně motivační náboj – provokuje zájem, probouzí zvědavost, důvtip, líbí se
- Vzbuzuje touhu po dobrém výkonu - přiměřená

Taxonomie učebních úloh

- Používá se taxonomie podle D. Tollingerové (1986)
 - **provazba s Bloomovou taxonomií vzdělávacích cílů**
 - míra náročnosti myšlenkové operace, kterou má žák uplatnit pro řešení úlohy

I.kategorie – reprodukce –výsledek, vstípení, podržení a vybavení informací z paměti

Kolik (stupňů má)...	Kdy (v kterém roce)...
Jak velký je...	Jak zní (definice)...
Jak zní vzorec pro...	Co je...
Kdo objevil...	Která z alternativ (znovupoznání)
Jak se nazývá...	Definuj...
Reprodukuj text...	Uveď pravidlo...

II.kategorie – zapojení myšlenkových operací

Zjistěte...(kolik měří)	Proveďte rozbor...
Popište...	Čím se liší...
Vyjmenujte (části)...	Porovnejte...
Vyjmenuje (procesy)	Určete shody a rozdíly...
Udělejte soupis...	Jak se dělí...
Popište,... (jak probíhá)	Podle kterého kritéria se dělí...
Řekněte,... (jak se vyrábí)	Co se stane, když...
Jaký potup je při...	Jaký vliv na ...má...
Proč...	Co je příčinou...
Jakým cílům slouží...	Jaký vztah... k...
Jakou funkci...	Porovnej vzájemně...
Jakým způsobem...	Jakými prostředky lze dosáhnout cíle...

III.kategorie – zapojení složitých myšlenkových operací

Podle vzorce... vypočtěte...	Jak rozumíte...
Označte ve schématu...	Proč myslíte, že...
Udělejte schématický nákres...	Co myslíte, že se stane, když...
Přečtěte diagram...	Jsou dány... Určete...
Přečtěte vzorec...	Dokažte, že...
Napište vzorcem...	Ověřte správné, když...
Vysvětlete význam...	Zhodnoťte význam...

IV.kategorie a V. kategorie – zapojení kreativních (tvořivých) operací a náročných forem sdělení

Jak se dá v praxi využít...	Formulujte úlohu na téma...
Navrhnete novou praktickou aplikaci...	Formulujte dotazy k...
Na základě vlastního pozorování...	Jsou dány... Sestavte otázku.
Udělejte stručný výtah...	Narýsujte...(složitý rys)
Udělejte přehled...	Vypracujete zprávu o ...
Napište stručný obsah...	Vypracujte projekt...

I. Úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatků

A) Úlohy na znovupoznání

- Kdo / Kolik / Jak

B) Úlohy na reprodukci jednotlivých faktů, čísla, pojmů

- Vyjmenujte

C) Úlohy na reprodukci zákonů, definic, pravidel, norem

- Popište...:
- Definujte pojem ...:

D) Úlohy na reprodukci větších textových celků

- Popište koloběh

II. Úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace a poznatky

A) **Zjišťování faktů, vyhledávání v tabulkách**, v knihách, na internetu, **čtení grafů** a schémat, jednoduché výpočty

- Vyhledejte tři.... / Zjistěte informace o....

B) **Vyjmenování a popis faktů** (výčet, soupis, ...)

- Popište, z jakých částí se skládá.../ Co by měl obsahovat...

C) **Vyjmenování a popis procesů a způsobů činností**

- Popište, jak.... / Řekněte, jak byste postupovali, kdybyste měli vytvořit...

D) **Rozbor a skladba (analýza, syntéza)**

- Uveďte, ze kterých částí se skládá.... Analyzujte je a uveďte, jak spolu tyto částí souvisejí...

II. Úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace a poznatky

E) Porovnávání a rozlišování

- Porovnej vlastnosti.... / Ve kterých případech může být sociální síť pro člověka užitečná a ve kterých ne?

F) Třídění (kategorizace)

- Rozdělte do skupin....

G) Abstrakce, konkretizace, zobecňování

- Co mají společného....? / Jaké jsou společné znaky...

H) Úlohy kvantitativní (neznámé veličiny)

- Vypočítej...

III. Úlohy vyžadující složitější myšlenkové operace s poznatky

A) Výklad (interpretace), vysvětlení smyslu nebo významu, zdůvodnění apod.

- Zdůvodněte využití... / Proč se nesmí – musí...?

B) Vyvozování

- Vyvozování společných rysů z charakteristik jednotlivých prvků

C) Odvozování (dedukce)

- Z toho, jak znáte charakteristiku konstruktivistické výuky, připravte charakteristiku konstruktivistické výuky pro studenty VŠ...

D) Hodnocení

- Jaké jsou klady a zápory dotykových ICT? / Zhodnoťte aplikace OS iOS pro výuku ...

IV. Úlohy vyžadující sdělení poznatků

A) Výtah, přehled, obsah

- Zpracujte stručně a přehledně článek o....., využijte k tomu zdrojů tištěných i EIZ.

B) Zpráva, pojednání, referát

- Na internetu nejděte články o Čím se liší tyto texty a co mají společného? Problematiku zpracujte do referátu/prezentace.

C) Samostatné práce písemné, grafické

- Celý týden sledujte....a zaznamenávejte do tabulky a následně zanešte do grafu.

V. Úlohy vyžadující tvořivé myšlení

A) Řešení praktických situací

- Zahrajte ve dvojicích následující situaci:

B) Řešení problémových situací

- Vysvětlete, jak uspořádáte sportovní utkání postupným vylučováním dvojic...

c) Kladení otázek a formulace úloh

- K vybranému učivu....utvořte učební úlohy pro spolužáky, které jim zadáte na konci hodiny pro domácí práci.

D) Objevování na základě vlastního pozorování

- Během své pedagogické praxe zkuste experiment: Jednu konkrétní činnost žáků ohodnoťte slovním hodnocením a poté klasifikujte známkou.

E) Objevování na základě vlastních úvah

Pravidla zapojení učební úlohy do výuky

- Zařazujeme ji do celého průběhu hodiny
- Nemá autonomní roli – je jedním z didaktických prostředků výrazně ovlivňujících vyučovací proces
- Zařazujeme ji promyšleně se vzrůstající náročností – vhodné soubory úloh
- Podmínkou dobré a účelné úlohy je stanovený výukový cíl
- Plní funkci zpětné vazby na konci hodiny pro učitele i žáky
- Respektuje možnosti žáka

Projektování souboru učebních úloh

Využití transformace cílů a taxonomie učebních úloh (viz prezentace Učební úlohy)

Soubor učebních úloh vytváříme **v 8 krocích**:

- 1. Exaktně vymežíme učební cíle na základě učenic a jiných učebních materiálů
- 2. Od počtu cílů odvodíme počet učebních úloh
- 3. Zvážíme, které úlohy kategorie I zadáme vzhledem k požadavku na prokázání znalosti nezbytného pamětního učiva (definice apod.)
- 4. V korelaci k učebním cílům (a kroku 3) vyprojektujeme poziční tabulku
- 5. Úlohy (II – V) projektujeme ve vazbě na poziční tabulku. Využíváme písemnou předlohu taxonomie D. Tollingerové, včetně souboru akčních slov. Dbáme obecných zásad pro konstrukci souborů učebních úloh.
- 6. Vypočteme index variability a stanovíme didaktickou hodnotu souboru. Nejsme-li s nimi spokojeni, postup opakujeme a optimalizujeme potřebné vlastnosti souboru úloh.
- 7. Zvážíme, které učební úlohy zadáme žákům mimo výše uvedený soubor úloh – experimenty, manipulace s objekty aj.
- 8. Vlastnosti souboru opakovaně vyhodnotíme s odstupem času a optimalizujeme je zvláště na základě výsledků činností žáků. Stále máme na paměti, že projekt souboru učebních úloh je jen pravděpodobnostně podmíněný konstrukt, který musí ověřit praxe.

Zdroje - výběr

- NIKL, J. Metody projektování učebních úloh. Hradec Králové: vysoká škola pedagogická, 1996.
- PASCH, Marvin. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-054-2.
- ZORMANOVÁ, L. *Obecná didaktika*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-4590-9
-