

Taxonomie učebních úloh

1. Úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatků

- úlohy na znovupoznání;
- úlohy na reprodukci jednotlivých faktů, čísel, pojmů a podobně;
- úlohy na reprodukci definic, norem, pravidel a podobně;
- úlohy na reprodukci velkých celků, básní, textů, tabulek a podobně.

typické formulace: *Co je to...? Co platí...? Definuj... Jak se nazývá...? Jaký je vzorec pro...? Jak zní...? Kde leží...? Kdo byl...? Které z tvrzení...? Který ze vzorců...? Přednes... Reprodukuj... Uved' charakteristiky pro... Uved' zásady pro... Zopakuj...*

2. Úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace s poznatky

- úlohy na zjišťování faktů (měření, vážení, jednoduché výpočty a podobně);
- úlohy na vyjmenování a popis faktů (výčet, soupis a podobně);
- úlohy na vyjmenování a popis procesů a způsobů činnosti;
- úlohy na rozbor a skladbu (analýzu a syntézu);
- úlohy na porovnávání a rozlišování (komparace a diskriminace);
- úlohy na třídění (kategorizace a klasifikace);
- úlohy na zjišťování vztahů mezi fakty (příčina, následek, cíl, prostředek, vliv, funkce, užitek, nástroj, způsob a podobně);
- úlohy na abstrakci, konkretizaci a zobecňování;
- úlohy na řešení jednoduchých příkladů (s neznámými veličinami).

Analyzuj... Co je příčinou...? Co se stane, když...?

Čím se liší...? Dej dohromady... Jaký je postup při...? Jaký je účel...? Jaký vliv má...? K čemu slouží...? Nalezni společné znaky a vyvod' obecné pravidlo...

Nastav rozměr... Popiš, jak probíhá... Popiš, z čeho se skládá... Porovnej...

Rozděl podle... Udělej soupis... Urči shody a rozdíly... Uved' postup při... Vyčti z mapy... Vyhledej ve slovníku... Vyjmenuj části, druhy, fáze... Vypočítej, jestliže je dáno... Změř...

3. Úlohy vyžadující složité myšlenkové operace s poznatky

- úlohy na překlad (translaci, transformaci);
- úlohy na výklad (interpretaci), vysvětlení smyslu, vysvětlení významu, zdůvodnění a podobně;
- úlohy na vyvozování (indukci);
- úlohy na odvozování (dedukci);
- úlohy na dokazování a ověřování (verifikaci);
- úlohy na hodnocení.

vyžadují náročné myšlenkové operace, kterými jsou kupříkladu verifikace, indukce, dedukce, interpretace

nebo transformace.

Úlohy mohou začínat slovy: *Dokaž... Ověř správnost... Jak rozumíš...? Je správné, když...? Pokus se přeložit větu do... Posud'... Potvrď, že... Proč myslíš, že...? Řekni svými slovy... Vyjádři graficky... Vyjádři slovy vzorec... Vysvětli, proč... Vysvětli smysl, význam... Zdůvodni, k čemu je dobré... Zhodnot' z daného (ekologického, ekonomického, společenského...) hlediska... Z toho, co ses dozvěděl, vyvod' závěr... Z uvedených příkladů vyvod' pravidlo...*

4. Úlohy vyžadující sdělení poznatků

- úlohy na vypracování přehledu, výtahu, obsahu a podobně;
- úlohy na vypracování zprávy, pojednání, referátu a podobně;
- samostatné písemné práce, výkresy, projekty a podobně.

Z typických slovních podnětů jsou známy:

Nakresli schéma... Napiš referát o... Napiš stručný obsah... Vypracuj pojednání, přehled, zprávu... Zpracuj projekt...

5. Úlohy vyžadující tvořivé myšlení

- úlohy na praktickou aplikaci;
- řešení problémových situací;

- kladení otázek a formulace úloh;
- úlohy na objevování na základě vlastního pozorování;
- úlohy na objevování na základě vlastních úvah.

Z charakteristických formulací jsou uváděny: *Jaké otázky by sis položil*

při...? Navrhni zlepšení, nové řešení... Na základě vlastního pozorování urči...

Pokus se nalézt příčinu... Polož nyní podobnou otázku sousedovi... Prozkoumej,

jak se dá v praxi využít... Řeš tematický úkol... Vymysli praktický příklad...

Vypracuj návrh... Zkoumej problém...

AKČNÍ SLOVA NAVOZUJÍCÍ PŘÍSLUŠNOU MYŠLENKOVOU OPERACI

kategorie – reprodukce – výsledek, vštípení, 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...

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...

kategorie – zapojení složitých myšlenkových operací

Podle vzorce... vypočtete...	Jak rozumíte...
Označte ve schématu...	Proč myslíte, že...
Udělejte schematický nákres...	Co myslíte, že se stane, když...
Přečtete diagram...	Jsou dány... Určete...
Přečtete vzorec...	Dokažte, že...
Napište vzorcem...	Ověřte správné, když...
Vysvětlete význam...	Zhodnot'te význam...

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

Jak se dá v praxi využít...	Formulujte úlohu na téma...
Navrhněte 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...