

## REALIZACE PROBLÉMOVÉ VÝUKY V BIOLOGII

Věra ČÍŽKOVÁ

Katedra učitelství a didaktiky biologie, Přírodovědecká fakulta UK, Praha

Z hlediska funkce problémových úloh ve výchovně vzdělávacím procesu je nezbytným předpokladem pro jejich tvorbu v biologii zajištění následujících požadavků:

1. ujasnění výchovně vzdělávacího cíle úlohy
2. provedení obsahové analýzy tématu
3. stanovení předpokládaných vědomostí, dovedností a návyků žáků
4. respektování individuálních a věkových zvláštností žáků
5. zahrnutí motivačního aspektu

6. zajištění řízení činnosti žáků při řešení těchto úloh
7. zajištění zpětné vazby a hodnocení
8. formální a stylistická správnost úloh.

Pro vlastní realizaci problémových úloh ve výuce je nutné věnovat pozornost způsobu řízení činnosti žáků při řešení těchto úloh. Proces řízení učebních činností je možné rozdělit na dvě stránky - vnější a vnitřní. Vnější stránku představuje učitelovo záměrné působení na učení žáků zvenku při optimálním využívání odpovídajících vyučovacích metod, organizačních forem a materiálních prostředků. Základem vnitřní stránky řízení učebních činností žáka je znalost zákonitostí učení. V práci vycházíme z Galperinovy teorie etapovitého utváření rozumových operací. Pro námi navržené úlohy z biologie jsme vypracovali model činnosti učitele a žáků obsahující představy o sledu a struktuře operací uskutečňovaných při řešení těchto úloh. Tento model se pokouší o integraci problémového a některých prvků programovaného vyučování za pomoci vývojových diagramů, které obsahují sled řídicích kroků učitele a předpokládanou strukturu myšlenkové činnosti žáků.

Vedle využití vývojových diagramů učitelem pro řízení činnosti žáků, např. pomocí rozhovoru (frontálně, individuálně, skupinově), spatřujeme druhou možnost jeho využití samotným žákem. Vynecháním odpovědi ve značce zpracování diagramu získáme pracovní list, který žáci vyplňují samostatně. Třetí možností je převedení vývojového diagramu do podoby programu pro počítač.

Předností navrhovaného modelu je zvětšení prostoru pro individuální působení učitele a individuální tempo žáků.