

**Tabulka č. 7 Kognitivní dovednosti zařazené do oblasti používání znalostí**

Porovnávání, rozlišování a třídění	Určit nebo popsat podobnosti a rozdíly mezi skupinami organismů, látek nebo procesů. Rozlišit, roztrždit nebo uspořádat předměty, látky, organismy a procesy podle jejich znaků a vlastností.
Hledání souvislostí	Dát do souvislosti znalost přírodovědného konceptu s pozorovanými nebo odvozenými vlastnostmi, chováním nebo užitím předmětů, organismů nebo látek.
Používání modelů	Používat schémata a jiné modely při prokazování porozumění přírodovědným konceptům, při demonstrování procesů, cyklů, vztahů nebo systémů a při hledání řešení přírodovědných problémů.
Interpretace informací	Používat znalosti přírodovědných konceptů k interpretaci informací z textů, tabulek, obrázků nebo jiných grafických znázornění.
Vysvětlování	Podat nebo vybrat vhodné vysvětlení pozorované situace nebo přírodního jevu s využitím přírodovědných konceptů či zákonů.

### 4.3.3 Uvažování

V úlohách z oblasti *uvažování* musí žáci analyzovat data a jiné informace, vyvozovat závěry a uplatňovat své znalosti v nových situacích. Na rozdíl od *používání znalostí*, které cílí na bezprostřední aplikaci přírodovědných faktů, řeší žáci v oblasti *uvažování* úlohy zasazené do neznámých nebo složitějších situací. V některých úlohách musí zkombinovat více přístupů či strategií řešení. Do této oblasti patří také dovednosti vytvářet hypotézy a navrhnout výzkumné postupy.

**Tabulka č. 8 Kognitivní dovednosti zařazené do oblasti uvažování**

Analyzování	Určit prvky přírodovědného problému a použít pro jeho řešení relevantní informace, koncepty, vztahy a data.
Propojování a syntetizování	Zodpovídat otázky, které vyžadují posouzení více různých faktorů nebo souvisejících konceptů.
Formulování otázek, hypotéz a předpovědí	Formulovat otázky, které mohou být zodpovězeny vědeckým výzkumem, a předvídat výsledky výzkumu na základě informací o výzkumném plánu. Formulovat testovatelné předpoklady založené na pochopení přírodovědných konceptů a na znalostech získaných ze zkušeností, z pozorování a/nebo z analýzy odborných informací. Využívat vědecké důkazy a přírodovědné koncepty k vytváření předpovědí o dopadech změn v daných biologických nebo fyzikálních podmínkách.
Navrhování výzkumných postupů	Navrhovat výzkumy nebo postupy vhodné k zodpovězení přírodovědných otázek nebo k testování hypotéz. Popsat nebo poznat znaky dobře navrženého výzkumu, co se týče měřených a kontrolovaných proměnných a kauzálních vztahů.
Hodnocení	Vyhodnotit alternativní vysvětlení. Při rozhodování o výběru postupu nebo látky z několika možných alternativ zvážit jejich výhody a nevýhody. Zhodnotit, zda závěry výzkumu byly podpořeny dostatečným množstvím dat.
Vyvozování závěrů	Činit opodstatněné závěry na základě pozorování, důkazů nebo pochopení přírodovědných konceptů. Vyvozovat vhodné závěry, které se vztahují k výzkumným otázkám nebo hypotézám. Prokázat porozumění tomu, co je příčina a co následek.