



Černá ovce



Záměr:

- posiluje logické myšlení (indukci)
- na induktivním usuzování stojí vědecké teorie
- žáci se učí např. porozumět a posuzovat ne/pravdivost výroků/tvrzení ke konkrétnímu tématu, problému či přečtenému textu

Postup:

- Připravte soubor různých předmětů nebo napište na tabuli soubor informací či pojmů, mezi něž jedna z nějakého logického důvodu nepatří. Mohou být nepravdivé, nebo jen částečně pravdivé, podobné jen věcně.
- Řekněte žákům, aby tuto „černou ovci“ objevili. Ovšem nezmiňujte, podle kterého kritéria ji mají hledat. Nechte žáky, aby společného jmenovatele většiny položek odhalili sami.
- Čím jsou žáci starší, tím abstraktnější pojítka mezi prvky souboru volíme.

Použití:



Černou ovci využijeme při jakémkoliv zadávání příkladů v **matematice**. Místo obvyklého „Vypočtěte následující tři rovnice.“ můžete studentům říci: „Mezi následujícími rovnicemi je jedna, která se od ostatních odlišuje v jednom důležitém prvku. Přijďte na to, která to je a proč?“ Černou ovci může být rovnice nebo příklad, který nemá řešení, využívá jiný způsob operací, má na rozdíl od ostatních záporné řešení, ...



V **dějepisě** se dá černá ovce využít na mnoho způsobů. Žáci mohou analyzovat události či informace o historických postavách. Společným jmenovatelem může být například shodné století, přítomnost stejné osoby, dějiště v určité zemi, použití stejných bojových prostředků u bitev apod.



Podobné je použití v **literatuře**. Můžeme připravit několik výroků o knize (právě přečteném úryvku či literární postavě, ...). Jeden z výroků není pravdivý, nebo jej nelze v textu přímo doložit (text tuto informaci nevyklučuje, ale ani nepotvrzuje).



V **chemii** mohou žáci odhalovat prvky, které nepatří do jedné skupiny apod.



Jednodušší variantou může být postup, kdy černou ovci označíte rovnou a žáci musí přijít „jen“ na to, proč mezi ostatní nepatří.

Upozornění:

Po první správné odpovědi neuzavírejte aktivitu, ale vyslechněte několik dalších řešení. Nedávejte najevo, že již správná odpověď padla. Žáky to nutí generovat další nápady. Někdy přijdou s rozmanitými argumenty, proč nějaký pojem do skupiny nepatří.