

Neutralizace – hodnocení

Hodnocení

Hodnoticí aktivita se zaměřuje na hodnocení aspektu *pracovní činnost v rámci daných podmínek* kompetence pracovní. Základem hodnocení je strukturované pozorování žáků s využitím záznamového archu zaměřené na dodržování pracovního postupu. Hodnocení dodržení pracovního postupu je možné ověřit rovněž změřením výsledného pH roztoku.

Změření pH

Funkční dodržení pracovního postupu je možné ověřit změřením pH výsledného roztoku. K tomuto účelu je vhodné využít buď univerzální indikátorový pH papírek, nebo pH metr. V případě správného provedení se výsledné pH roztoku blíží hodnotě 7. Dosažení tohoto pH u výsledného roztoku poukazuje na dosažení minimální úrovně rozvinutosti kompetence pracovní na stupni poučený či vyšší.

Změření pH roztoku je vhodné využít k poskytnutí zpětné vazby žákům. Je proto vhodné ho provést před nimi pro možnost propojení jejich činnosti s dosaženým ověřeným výsledkem.

Hodnocení kompetencí žáků na základě hodnoticího archu učitele

U vybraných žáků pozorujte jejich postup. Dosažené úrovně aspektu kompetence vyjádřete pomocí dosažených stupňů (1–3) v jednotlivých kategoriích. Pro hodnocení jednotlivých kategorií využívejte stupnici:

1. Pouze za přímé asistence či výzvy vyučujícího
2. Na základě konzultace s vyučujícím (konzultaci si žák vyžádal)
3. Zcela samostatně

Příklad vyplněného záznamového archu učitele

Jména žáků:	Jan N.	Dana Z.			
Před započítáním práce prostudoval celý postup.	3	1			
Odvážil správné množství kyseliny citronové.	3	2			
S váhami manipuloval bezpečně a s ohledem na ochranu zařízení.	2	1			
S pomocí odměrného válce odměřil správné množství vody.	3	1			
Smísením připravil roztok kyseliny citronové.	3	1			
Vzorek k neutralizaci přelil do větší nádoby a přidal několik kapek roztoku fenolftaleinu.	2	1			
Pomocí kapátka či Pasteurovy pipety postupně přikapával připravený roztok.	3	1			
Po každém přidání roztoku kyseliny citronové směs zamíchal a sledoval barvu roztoku.	2	2			
Během postupu využíval doporučené pomůcky.	3	1			
Během celé práce dodržoval laboratorní řád a zásady bezpečnosti práce.	3	1			

Dosaženou úroveň v jednotlivých kategoriích zaznamenejte pomocí počtu v dosažených stupních do tabulky pro vyhodnocení hodnotící aktivity. Celkové hodnocení vyjádřete průměrem zaznamenaných hodnot. Jednotlivé stupně odpovídají kategoriím: **1 – začínající**, **2 – poučený**, **3 – aktivně užívající** aspektu *pracovní činnost v rámci daných podmínek* klíčové kompetence pracovní.

Příklad vyplnění tabulky pro vyhodnocení

Žák	Počet dosažených úrovní kompetence dle hodnotícího archu			Průměrné hodnocení dle archu	Naměřené pH roztoku	Celková úroveň kompetence
	1 – Začínající	2 – Poučený	3 – Aktivně užívající			
Jan N.	0	3	7	3	7,2	Aktivně užívající
Dana Z.	8	2	0	1	4,6	Začínající