

## Dusíkatá hnojiva – autorské řešení a hodnocení

### Autorské řešení obsahové části

1.
  - a.  $m(N) = 41,2 \text{ kg}$
  - b.  $m(N) = 42,7 \text{ kg}$
  - c.  $m(N) = 35 \text{ kg}$
  - d.  $m(N) = 46,7 \text{ kg}$
  - e.  $m(N) = 42,4 \text{ kg}$

Postup výpočtu by měl obsahovat výpočet relativního zastoupení dusíku v látce (1 molekule, nebo 1 molu) na základě poměru relativní atomové hmotnosti dusíku ku relativní molekulové hmotnosti dané látky). Tímto podílem by měla být vynásobena zadaná hmotnost.

2. močovina, zdůvodnění může být podloženo výpočtem hmotnosti dusíku v 1 kg jednotlivých látek nebo poměrem zastoupení dusíku v molekulách

### Hodnocení kompetencí žáků na základě hodnotícího archu učitele

Dosažené úrovně aspektu kompetence vyjádřete pomocí dosažených stupňů (1–4) v jednotlivých kategoriích v záznamovém archu pro učitele. Dosaženou úroveň v jednotlivých kategoriích zaznamenejte pomocí podílu v dosažených stupních do archu pro vyhodnocení hodnotící aktivity. Celkové hodnocení vyjádřete průměrem zaznamenaných hodnot. Jednotlivé stupně odpovídají kategoriím: **1 – začínající, 2 – poučený, 3 – aktivně užívající, 4 – pokročilý** aspektu *účinně spolupracuje ve skupině* klíčové kompetence sociální a personální.

*Příklad vyplnění záznamového archu učitele*

Iniciály žáků		JN				
Vliv na kvalitu společné práce	1	Do spolupráce se zapojuje jen na základě vnějšího impulsu.				
	2	Zapojuje se do spolupráce při dosahování společného cíle. S určitými obtížemi se drží role, která mu byla skupinou přidělena.				
	3	Na základě svých možností, respektive plným dodržováním role domluvené ve skupině, pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce.	x			
	4	Směřuje skupinu k dosažení cíle. Pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce bez ohledu na svou roli.				

Účinnost spolupráce	1	Spolupracuje pouze s obtížemi. Odvedená část práce neodpovídá zadanému úkolu pro skupinu.					
	2	Spolupráci se nebrání, vykoná odpovídající část práce.					
	3	Účinně spolupracuje. Neřeší pouze svou část úkolu, ale zajímá se i o práci ostatních.	x				
	4	Účinně spolupracuje při dosažení společného cíle, vytváří předpoklady pro spolupráci (např. oslovení vyučujícího nebo dalšího žáka).					
Vytváření pravidel spolupráce*	1	Při spolupráci vychází především ze svých vlastních pravidel pro spolupráci.					
	2	Akceptuje společná pravidla spolupráce ve skupině.	x				
	3	Spolupodílí se v rámci skupiny na domluvení pravidel spolupráce.					
	4	Podněcuje tvorbu pravidel pro spolupráci skupiny.					
Příspěvek k příjemné pracovní atmosféře	1	Atmosféru ve skupině narušuje. Nezajímá se o příjemnou atmosféru ve skupině.	x				
	2	Nepřispívá příjemné pracovní atmosféře, ale záměrně ji narušuje.					
	3	Přispívá k utváření příjemné pracovní atmosféry.					
	4	Přispívá příjemné atmosféře i v situacích, kdy působí nepříznivé vnější faktory.					
Kvalita spolupráce	1	Dané úkoly řeší sám, pokud není vyzván k zapojení do spolupráce.					
	2	Spolupracuje s druhými při řešení úkolu, přínos spolupráce pozitivně reflektuje, ale jen výjimečně.	x				
	3	Chápe potřebu efektivní spolupráce s druhými a aktivně se o ni snaží.					
	4	Vyhledává příležitosti ke spolupráci. Snaží se ostatním ve skupině zprostředkovat přínos spolupráce.					
Příspěvní k diskusi	1	Do diskuse se zapojuje jen na základě výzvy.					
	2	Samostatně se do diskuse zapojuje jen v případech, kdy si je jist souhlasem ostatních.					
	3	Aktivně se zapojuje do diskuse ve skupině.	x				
	4	Je schopen „řídít“ diskusi ostatních, aniž by prosazoval svůj názor.					

Příklad vyhodnocení kompetence s využitím archu pro vyhodnocení

Žák	Podíl stupňů z hodnotícího archu v kategoriích				Průměrné hodnocení	Celková úroveň kompetence
	1 – Začínající	2 – Poučený	3 – Aktivně užívající	4 – Pokročilý		
Josef Novák	17 %	33 %	50 %	0 %	2,33	poučený

### Hodnocení kompetencí žáků na základě sebehodnotícího archu žáků

Sebehodnotící arch žáka poskytuje informaci žákovi i učiteli. Pro žáka představuje prostředek k rozvíjení kritického myšlení a rozvoje metakognice, jakož i zpětnou vazbu pro další skupinovou práci. Učiteli poskytují výsledky sebehodnocení skupinové práce kvalitativní informaci o žakovském hodnocení k jednotlivým dílčím prvkům aspektu kompetence sledovaného v učitelském hodnotícím archu. Míra žakovského zapojení odráží míru rozvinutosti dané kompetence. Ačkoli je ovšem škála čtyřstupňová, není možné ji přímo ztotožnit s úrovněmi kompetence. Tento arch rozlišuje úroveň kompetence pouze do stupně *aktivně užívající*, jehož plnému dosažení odpovídá hodnocení *stále*. Hodnocení dílčího bodu četností užívání *často* odpovídá plnému dosažení úrovně *pokročilý* a hodnocení *někdy* odpovídá plnému dosažení úrovně *začínající*. Je nezbytné přihlížet k nepřesnosti sebepercepce a tuto porovnávat na základě učitelského hodnocení. Otázky v sebehodnocení rovněž nezahrnují celou část daného prvku, a tak pouze doplňují jeho hodnocení.

Prvek aspektu	Otázka v sebehodnotícím archu
Účinnost spolupráce	Aktivně jsem se podílel/a na splnění úkolu skupiny.
Vliv na kvalitu společné práce	Svou část práce jsem se snažil/a odvést co možná nejlépe.
Příspěvek k příjemné pracovní atmosféře	Kritizoval/a jsem nápady, nikoli jejich autory.
Kvalita spolupráce	Přemýšlel/a jsem vážně o názorech a názorech druhých.
Příspěvek k diskusi	Diskutoval/a jsem ve skupině.