

Kam zmizel rybník? – závěrečný hodnoticí arch pro učitele

Učitel (po hodině) provede vyhodnocení úrovně sledovaných aspektů KK u jednotlivých žáků, optimálně na základě reflexe dostupných zdrojů:

1. Pracovní list 1 – plánování, řešení a závěry
2. Sebehodnocení
3. Záznamový arch pro učitele v hodině

Hodnoticí arch pro učitele

Zvolená úroveň	Žák zformuluje problémovou otázku.	Zdroj: Pracovní list 1: otázka A2	Zdroj: Pracovní list 1: otázka A4	Zdroj: Pracovní list 1: otázka B2	Záznamový arch do hodiny
1	Žák vnímá daný problém, ale nezformuluje problémovou otázku směřující k jeho řešení.	Odpověď a) ne	Žák nepopsal, jaké problémy bude muset řešit.	Žák nezformuloval žádné otázky.	Záznam u 1 a/nebo 2
2	Žák s dopomocí formuluje otázku směřující k řešení problému.	Odpověď b) ano, ale méně než tři otázky, budu se muset poradit	Žák popsal jen velmi stručně, jaké problémy bude muset řešit. Žák popsal problémy, jenž s řešením nesouvisejí.	Žák zformuloval otázky neúplně. Žák zformuloval otázky neodpovídající zadání.	Záznam u 1 a/nebo 2
3	Žák formuluje otázku či otázky, které je třeba řešit.	Odpověď c) ano	Žák uvedl několik adekvátních problémů, jež bude muset řešit.	Žák zformuloval tři otázky odpovídající zadání.	Bez záznamu

4	Žák formuluje hlavní otázku i dílčí otázky, které je třeba s ohledem na konkrétní problém a jeho charakteristiky řešit; umí navrhnout postup nebo pořadí otázek při řešení problému.	Odpověď d) ano, i více otázek	Žák strukturovaně rozvedl několik adekvátních problémů, jež bude muset řešit. Vystihl případně i obtížnost jednotlivých problémů.	Žák zformuloval tři sofistikovanější otázky odpovídající zadání.	Bez záznamu
Zvolená úroveň	Žák odhadne, jak bude problém řešit.	Zdroj: Pracovní list 1: otázka A1	Zdroj: Pracovní list 1: otázka A3	Zdroj: Sebehodnocení: otázka 1	Záznamový arch do hodiny
1	Žák s dopomocí odhadne, zda bude schopen daný problém řešit.	Odpověď a) nevím, musím se poradit	Žák nepopsal kroky řešení. Žák popsal kroky řešení nelogicky.	Odpověď a) velmi těžké	Záznam u 1 a/nebo 2
2	Žák samostatně odhadne, zda bude schopen daný problém řešit.	Odpověď b) asi ano / asi ne	Žák popsal kroky řešení jen velmi stručně. Žák popsal kroky řešení fragmentárně.	Odpověď b) těžké	Záznam u 1 a/nebo 2
3	Žák odhadne, do jaké míry bude schopen daný problém (otázky) řešit.	Odpověď c) ano / ne	Žák popsal adekvátní a posloupné kroky řešení.	Odpověď c) snadné	Bez záznamu
4	Žák odhadne, do jaké míry a v jakém čase bude schopen daný problém řešit, včetně jeho dílčích prvků, identifikuje, co bude potřebovat k řešení, identifikuje možná rizika řešení.	Odpověď d) rozhodně ano, není to pro mě nic nového	Žák popsal adekvátní a posloupné kroky řešení včetně kroků dílčích.	Odpověď d) velmi snadné	Bez záznamu

Zvolená úroveň	Žák k řešení problémů využívá logické, matematické a empirické postupy.	Zdroj: Pracovní list 1: otázka C1	Zdroj: Pracovní list 1: otázka C2	Zdroj: Pracovní list 1: otázka C3
1	Žák problémy řeší intuitivně, potřebuje pomoc s výběrem postupu řešení, využití konkrétního postupu neumí zdůvodnit.	Žák nevypracoval statistiku.	Odpověď a) nenašel/nenašla	Odpověď a) nezískal/a data
2	Žák k řešení problémů využívá určité naučené postupy, logický, matematický nebo empirický postup vybere spíše s dopomocí.	Žák vyhodnotil odpovědi statisticky jen fragmentárně. Žák vyhodnotil odpovědi statisticky chybně. Žák vyhodnotil odpovědi statisticky nepřehledně.	Odpověď b) našel/našla s pomocí	Odpověď b) získal/a neúplná data
3	Žák k řešení problémů využívá logické, matematické a empirické postupy.	Žák vyhodnotil odpovědi statisticky jasně a přehledně.	Odpověď c) našel/našla samostatně	Odpověď c) získal/a potřebná data
4	Žák k řešení problémů využívá vhodně zvolené logické, matematické a empirické postupy, využití konkrétních postupů umí zdůvodnit.	Žák vyhodnotil odpovědi statisticky přesně, podrobně a přehledně v popsáných grafech.	Odpověď d) nemusel/a hledat, už ji znal/a	Odpověď d) získal/a přesná a rozsáhlá data

Zvolená úroveň	Žák na základě výsledků řešení problému formuluje závěry a zjištění.	Zdroj: Pracovní list 1: otázka C1	Sebehodnocení: otázka 3
1	Žák na základě výsledků řešení problému formuluje s dopomocí závěr.	Žák nevyhodnotil odpovědi na své otázky.	Odpověď a) velmi těžké
2	Žák na základě výsledků řešení problému samostatně formuluje závěr.	Žák vyhodnotil odpovědi na své otázky fragmentárně. Žák vyhodnotil odpovědi na své otázky chybně.	Odpověď b) těžké



3	Žák na základě výsledků řešení problému formuluje závěry a zjištění.	Žák vyhodnotil odpovědi na své otázky správně.	Odpověď c) snadné
4	Žák na základě výsledků řešení problému formuluje závěry a zjištění, zlepšení pro budoucí řešení podobného problému.	Žák vyhodnotil odpovědi na své otázky úplně a správně, uvedl podrobnější komentář.	Odpověď d) velmi snadné

Zvolená úroveň	Žák vyhodnotí způsob řešení problému.	Zdroj: Pracovní list 1: otázka C4	Sebehodnocení: otázka 2
1	Žák s dopomocí provede dílčí hodnocení řešení problému.	Žák nenapsal odpověď. Žák uvedl nesmyslnou odpověď.	Odpověď a) Nedokážu posoudit.
2	Žák provede dílčí hodnocení řešení problému.	Žák uvedl velmi stručnou odpověď. Žák odpověď nezdůvodnil.	Odpověď b) Částečně, nastaly i jiné problémy.
3	Žák provede hodnocení řešení problému, zejména adekvátnost postupu řešení a přínos výsledku.	Žák uvedl jasnou odpověď a zdůvodnil ji.	Odpověď c) Ano.
4	Žák provede ucelené hodnocení řešení problému, adekvátnost zvoleného postupu řešení, rychlost řešení, přínos výsledku, nedostatky řešení.	Žák uvedl rozsáhlejší odpověď, určil míru efektivity zvoleného postupu, přínosy a nedostatky řešení.	Odpověď d) Ano, přesně jsem odhadl/a problémy, co mě čekají.



Přehled dosažených úrovní pro žáky

Žák:	Dosažená úroveň			
	1	2	3	4
Zformuluje problémovou otázku.				
Odhadne, jak bude problém řešit.				
K řešení problémů využívá logické, matematické a empirické postupy.				
Na základě výsledků řešení problému formuluje závěry a zjištění.				
Vyhodnotí způsob řešení problému.				

