

Hodnoticí aktivita

V troubě hoří!

Anotace

Aktivita rozvíjí a hodnotí klíčovou kompetenci k řešení problémů. Žák při práci s běžnými předměty denního života provede experiment. Na základě vlastního plánu řešení porovná, jak hoří svíčka ve dvou různých situacích. Formuluje závěry zjištění a hodnotí zvolený postup řešení. Učitel musí zajistit, aby probíhal pokus pod dohledem dospělé osoby za zachování všech bezpečnostních předpisů.



Komplexní systém hodnocení, CZ.02.3.68/0.0/0.0/15_001/0000751



Věk – cílová skupina

4. až 5. ročník

Časová dotace (rozsah výuky)

1 vyučovací hodina

Znalostní a kompetenční předpoklady žáků

Pro provedení pokusu je nutná znalost bezpečné manipulace s ohněm.

Při provádění pokusu je vhodné mít zkušenost s prací podle návodu a návyk zapisovat své výsledky a postupy.

Základní znalost jak plánovat řešení je výhodou. Opět ale není nutná, při řešení učitel může pomáhat.

Případná povrchní znalost existence oxidu uhličitého je výhodou, ale není nezbytná (učitel může stručně v úvodu vysvětlit, případně vysvětlit jen některým žákům).

Prostorové a materiální požadavky na realizaci

Hodnoticí aktivita může být řešena buď v běžné učebně, pokud to školní řád dovoluje, nebo v laboratoři.

Pro každého žáka, případně dvojici žáků či skupinu žáků je třeba připravit: 2 svíčky, 2 sklenice, sirky.

Vzdělávací obor

Člověk a jeho svět

Očekávaný výstup

ČJS-5-4-01 objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka.

ČJS-5-4-07 založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu.

Hodnocená klíčová kompetence

Kompetence k řešení problémů: z obsahu klíčové kompetence se jedná především o analýzu problému, vystižení podstaty problému, plánování i řešení problému, formulování závěrů a schopnosti reflexe zvoleného postupu řešení.

Podrobnější informace k hodnoceným schopnostem a dovednostem klíčové kompetence

Při řešení hodnoticí aktivity budou žáci uplatňovat následující schopnosti a dovednosti:

- analyzovat daný problém a vystihnout jeho podstatné části, které bude potřeba řešit;
- odhadovat své schopnosti řešit daný problém; určit, co bude při řešení potřebovat a předvídat možné obtíže;
- promýšlet a stanovit vlastní plán řešení (jaké kroky bude muset realizovat a jak půjdou po sobě);
- vyhledávat potřebné informace a využívat vhodných postupů k řešení daného problému;
- formulovat své závěry a zjištění;
- vyhodnotit řešení a reflektovat svůj postup u řešení (hodnotit svoji úspěšnost, případné změny a úpravy postupu řešení).

Součásti hodnoticí aktivity

- V troubě hoří! – zadání
- V troubě hoří! – pracovní list 1 – vlastní plán řešení
- V troubě hoří! – pracovní list 2 – porovnání plánu řešení
- V troubě hoří! – pracovní list 3 – výsledky řešení
- V troubě hoří! – pracovní list 4 – analýza obtíží řešení
- V troubě hoří! – pracovní list 5 – sebehodnocení
- V troubě hoří! – záznamový arch o dopomoci učitelem
- V troubě hoří! – příklad vyplněné tabulky
- V troubě hoří! – hodnoticí arch pro učitele

Struktura a organizace realizace hodnoticí aktivity

1. Rozdat zadání a pracovní list 1 (vlastní plán řešení) – zadání a jednotlivé pracovní listy žákům zůstávají po celou dobu realizace hodnoticí aktivity a jsou odevzdány po skončení se sebehodnoticím archem.
2. Během celého řešení si učitel zaznamenává jména (iniciály) žáků, kteří potřebovali výraznější vybranou pomoc.
3. Po vyplnění pracovního listu 1 žák dostane pracovní list 2 (porovnání plánu řešení).
4. Po vyplnění pracovního listu 2 žák dostane pracovní list 3 (výsledky řešení).
5. Po vyplnění pracovního listu 3 (jedná se o vlastní vyřešení zadání) žák dostane pracovní list 4 (analýza obtíží řešení).
6. Po vyplnění pracovního listu 4 žák obdrží poslední list (sebehodnocení).
7. Následují společná reflexe řešení a postupu řešení, která je nezbytným předpokladem pro učení v oblasti Člověk a jeho svět, ale i rozvoje kompetence k řešení problémů.

Námět pro rozšíření po reflexi:

Jakými dalšími způsoby se dá hasit oheň? Kde jinde vzniká oxid uhličitý?

Rozsah hodnocení

Je na zvážení učitele, zda bude hodnocení provádět jen pro omezený počet žáků vzhledem k náročnosti využití dostupných podkladů, nebo pro celou skupinu žáků.

Hodnocení

Základem hodnocení je učitelské posouzení úrovně dosažené kompetence k řešení problémů na základě vypracovaných podkladů.

V jednotlivé dílčí dovednosti se předpokládá soulad informací z pracovních listů, sebehodnocení žáka a záznamového archu učitele. To znamená, že hodnocení je na stejné nebo sousední úrovni.

V případě výrazného nesouladu má vyšší význam záznamový arch učitele a informace z pracovních listů.

V hodnoticím archu učitel zvolí úroveň podle převládajícího hodnocení.

Na základě výběru úrovně u jednotlivých dílčích dovedností je stanoveno celkové hodnocení úrovně kompetence k řešení problémů.

Celková úroveň dosažené kompetence by měla odpovídat nejnižší úrovni, která byla zvolena u alespoň dvou dílčích dovedností. Případně maximálně o dvě úrovně výše od nejnižší zvolené úrovně.

Pro individuální práci s výsledkem žákova hodnocení je možné využít přehled dosažené úrovně dovedností.

Výsledná informace pro žáka

Žák získá zpětnou vazbu, na jaké úrovni je v klíčové kompetenci k řešení problémů, včetně podrobnějšího hodnocení jednotlivých aspektů.

Výsledná informace pro učitele

Učitel získá celkovou informaci o úrovni, jakou žák v klíčové kompetenci k řešení problémů dosahuje, včetně přehledu o úrovni v jednotlivých aspektech. Úloha je určena pro široké spektrum žáků, sleduje klíčovou kompetenci na všech čtyřech úrovních od začínajícího po pokročilého.

Obměna hodnoticí aktivity ve výuce

Schéma hodnoticí aktivity včetně pojetí hodnocení klíčové kompetence k řešení problémů je převzato z úlohy *Kolik stojí pohovka* (autor Lucie Rohlíková, VO Informační a komunikační technologie). Analogicky lze schéma převzít pro jakoukoliv aktivitu cílicí na klíčovou kompetenci k řešení problémů.