

Název úlohy:	VITAMINOVÝ KOKTEJL
Jméno autora úlohy:	KLÁRA FRIMLOVÁ, VENDULA ČERMÁKOVÁ
Vzdělávací obor (dle RVP):	CHEMIE
Tématický okruh učiva:	VITAMINY
Očekávaný výstup vzdělávacího oboru, na který se v lekci zaměřuji:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Žák objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech.
Hlavní oborové cíle (tj. cíle vázané na očekávaný výstup vzdělávacího oboru a na odborné učivo oboru):	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Žák vlastními slovy popíše protihráčům přidělený vitamin. ➤ Žák uvede 2 příklady vitaminů rozpustných v tucích a 2 příklady vitaminů rozpustných ve vodě a informace, které si o nich zapamatoval během hry. ➤ Žák experimentálně dokáže rozpustnost vitaminu C.
Časový rozsah lekce:	<ul style="list-style-type: none"> - zadání a vysvětlení úlohy: 5 minut - vitaminový koktejl: 30 minut - reflexe a evaluace: 10 minut
Typ školy: Věková skupina (ročník):	3./4. ročník gymnázia; chemický seminář
Organizační uspořádání: Metody - stručný chronologický přehled použitých metod (technik, aktivit):	<p>Organizační uspořádání: skupinky po 4 žácích Metoda: aktivizační metoda – didaktická hra</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvoření dvojic • vytvoření čtveřic • hra vitaminového koktejlu • reflexe a evaluace
Počet Ž:	Počet žáků pro tuto hru není omezen, hra je omezena pouze počtem připravených hracích sad. Nejmenší počet žáků: 2. Ideální počet bude, když budou hrát dva žáci na dva.
Přesné zadání úlohy:	<ul style="list-style-type: none"> • Každá čtveřice dostane hrací kartu, sadu otázek a dvě obálky, které budou obsahovat balíčky indicií. Indicie jsou barevně a číselně označeny. Barva indicie odpovídá barvě hracího pole, které se snažíte získat.

	<ul style="list-style-type: none"> • Vaším úkolem je uhádnout, co nejvíce vitamínu ukryvajících se pod barevnými políčky na hrací kartě. • Hra bude probíhat tak, že protihráč vám vždy přečte otázku a vy vyberete jednu správnou odpověď z nabízených odpovědí. Správná je pouze jedna odpověď. Za každou správně zodpovězenou otázku vám dá protihráč indicii. Pomocí nasbíraných indicií se snažíte přijít na to, jaký vitamin je ukrytý pod daným barevným polem. Abyste mohli začít hádat vitamin, musíte mít získané alespoň 3 indicie. Pokud vitamin neuhádnete, nic se neděje a postupujete ve hře dál a na konci hry budete mít možnost zkusit odhalit daný vitamin ještě jednou. Vyhrává ta dvojice, které se za časový limit podařilo uhádnout nejvíce vitaminů. • Hra obsahuje i jednu praktickou úlohu, pokud na ni narazíte, tak se přihlásíte a učitel vám poskytne potřebné pomůcky.
Pomůcky:	Hrací karta Vitaminový koktejl, žetony, sady otázek, vitamin C, olej, voda, kelímky
Upozornění na možná úskalí, bezpečnost práce:	Hra je časově náročnější, je vhodné zadat žákům časový limit. Za 30 minut zvládnou uhádnout v průměru 3 vitaminy.
Reflexe:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Která otázka vám při hře činila největší obtíže? 2. Jak jste postupovali při řešení otázek, na které jste nevěděli ihned odpověď? 3. Na kolik otázek jste odpověděli správně/chybně? 4. Kolik vitaminů jste v hrací době stihli uhádnout?
Evaluace:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyberte si jeden s rozluštěných vitamínů a charakterizujte ho bez použití indicií. 2. Napište 2 vitaminy rozpustné v tucích a 2 vitaminy rozpustné ve vodě. Ke každému z vybraných vitaminů napište, co jste se o něm dozvěděli během hry.
Literatura:	<ul style="list-style-type: none"> • https://en.wikipedia.org/wiki/Vitamin • MCMURRY, John. Organická chemie. V Brně: VUTIUM, 2007. Překlady vysokoškolských učebnic. ISBN 978-80-7080-637-1.
Přílohy:	Hrací karta Vitaminový koktejl, žetony, sada otázek, sada indicií