

VY\_32\_INOVACE\_CHK4\_5160 ŠAL

**Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám**

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0883  
 Název projektu: Rozvoj vzdělanosti  
 Číslo šablony: III/2  
 Datum vytvoření: březen 2013  
 Autor: PaedDr. Bohumíra Šalonková  
 Určeno pro předmět: Chemie  
 Tematická oblast: Chemie kolem nás  
 Obor vzdělání: Kosmetické služby (69-41-I/01) 4. ročník

Název výukového materiálu: **Řešení k Pracovnímu listu na téma detergenty, ředidla, čištění skvrn**

9 5-22:55

**Řešení Úkolu č. 1:**  
 (žáky je možno nahodile rozdělit do 2 až 7 skupin, program vygeneruje nahodile pojmy jednotlivých skupin)

Group 1 Benzol ethanol saponát (sáp mýdlo) CH <sub>3</sub> COCH CH <sub>3</sub> COOH	Group 2 R-COOR žlutá saponát R-COOR hydrofobní část molekuly	Group 3 R-COOR žlutá mýdlo alkylbenzensulfonát saponát	Group 4 saponát R-COOR mýdlo benzén	Group 5
---	---	---	---	---------

tetrachloreten- halogenderivát, COI<sub>2</sub>=CCI<sub>2</sub>, rozpouštědlo  
 ethanoli- alkohol, lit. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-OH, rozpouštědlo, desinfekční prostředek  
 hydrofobní část molekuly- část molekuly tenzidu, která komplex navázané nečistoty na hydrofobní část vstahuje do vody  
 CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH vzorec ethanolu,alkohol, rozpouštědlo  
 CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub> vzorec acetonu, keton, rozpouštědlo  
 R-COOR obecný vzorec mazlavého mýdla  
 žlutové mýdlo-obsahuje žluť zvířat, žluť rozpouští tuky, proto je toto mýdlo vhodné k čištění mastných skvrn  
 tenzid- základní složka pracích a čistících prostředků  
 alkybenzensulfonát sodný- základ saponátů  
 benzin kapalná směs uhlovodíků vhodná k čištění skvrn i pohon aut  
 trichloreten-halogenderivát, COI<sub>2</sub>=CHCl, rozpouštědlo  
 čisticí- čisticí, směs acetonu, ethanolu a cyklohexanu  
 toluen ředidlo, patří mezi areny  
 R-COONa- obecný vzorec toaletního mýdla  
 hydrofobní část molekuly- část tenzidu, která se naváže na nečistotu  
 saponát -synetický detergent  
 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> peroxid vodíku, využívá se k bělení  
 mýdlo nejstarší detergent, sodná nebo draselná sůl vyšší mastné kyseliny  
 benzen- aren, rozpouštědlo, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

9 5-23:02

**Řešení úkolu č.2- žáci mají přiřadit pojem k vysvětlení, správné řešení lze získat po stlačení tlačítka SOLVE**

**Řešení úkolu č.3:**

a) S6006  
 b) L6000  
 c) žádné z uvedených, akrylátové barvy se ředí vodou

9 5-23:28

**Řešení úkolu č.4**

1 CH <sub>3</sub> CH 2-OH	1 ethanol	2 CH <sub>3</sub> CO CH <sub>3</sub>	2 aceton	3 NaClO	3 chlornan sodný
4 C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	4 benzén	5 C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> - CH <sub>3</sub>	5 toluén	6 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	6 peroxid vodíku

9 5-23:36

**Řešení úkolu č.5 - postup jako u úkolu č.2, po stlačení Solve-správné řešení**

**Skvrna**

Postup čištění

1. Zčernání mýdla, pak vyprat běžným pracím prostředkem  
 2. šetrně, pak vyprat běžným pracím prostředkem  
 3. vyprat studenou vodou, možno použít chladné sapo, pak vyprat  
 4. šetrně, pak vyprat běžným pracím prostředkem  
 5. benzénem, to- nebo tetrahydrofuranem, pak vyprat  
 6. metyl zmrzlý v mrazáku, pak vyprat.

skvrna od  
 zčernání mýdla  
 šetrně  
 vyprat studenou vodou  
 šetrně  
 benzénem  
 mrazák zmrzlý v mrazáku

**Skvrna**

Postup čištění

1. Zčernání mýdla, pak vyprat běžným pracím prostředkem  
 2. šetrně, pak vyprat běžným pracím prostředkem  
 3. vyprat studenou vodou, možno použít chladné sapo, pak vyprat  
 4. šetrně, pak vyprat běžným pracím prostředkem  
 5. benzénem, to- nebo tetrahydrofuranem, pak vyprat  
 6. metyl zmrzlý v mrazáku, pak vyprat, pokud nezmrzne v mrazáku.

skvrna od  
 zčernání mýdla  
 šetrně  
 vyprat studenou vodou  
 šetrně  
 benzénem  
 mrazák zmrzlý v mrazáku

9 5-23:38