
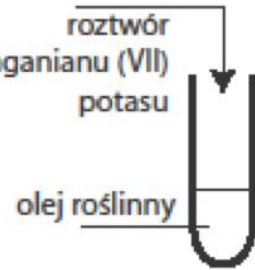
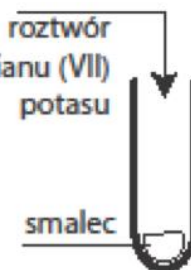
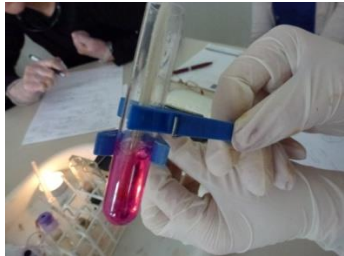





Tytuł i numer zalecanego doświadczenia w podstawie programowej	26. Odróżnianie tłuszczu nasyconego od nienasyconego
Etap edukacyjny	II etap edukacyjny
Klasa	8
Dział tematyczny	10. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym.
Treści wynikające z podstawy programowej	uczeń: 3) opisuje budowę cząsteczki tłuszczu jako estru glicerolu i kwasów tłuszczowych; klasyfikuje tłuszcze pod względem pochodzenia, stanu skupienia i charakteru chemicznego; opisuje wybrane właściwości fizyczne tłuszczów; projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające odróżnić tłuszcz nienasycony od nasyconego;

Sprzęt i odczynniki	<ul style="list-style-type: none"> • probówka • pipeta Pasteura • taśma plastikowa 	<ul style="list-style-type: none"> • woda bromowa lub roztwór lub świeżo przygotowany i silnie rozcieńczony oraz lekko zakwaszony roztwór manganianu(VI)potasu • stężony kwas siarkowy(VI) • dowolny olej roślinny lub oliwa z oliwek • smalec
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	Działanie drażniące na skórę i na oczy. Niebezpieczeństwo! <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	

Bezpieczeństwo osobiste	Okulary ochronne, rękawiczki.	
Schematy	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>roztwór manganianu (VII) potasu</p>  <p>olej roślinny</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>roztwór manganianu (VII) potasu</p>  <p>smalec</p> </div> </div>	
Fotografie		
		
Obserwacje	<ol style="list-style-type: none"> Po wymieszaniu manganian(VII)potasu odbarwia się w probówce z olejem roślinnym. W probówce ze smalcem manganian(VII)potasu nie odbarwia się. 	
Wnioski	Olej roślinny jest tłuszczem nienasyconym.	

Opracowanie: Halina Szczepaniec