

## AKTUALIZACJA

### HARMONOGRAMU ZAJĘĆ (semestr II) NA ROK SZKOLNY 2016/2017

#### PROWADZONYCH W RAMACH PROJEKTU ODKRYWCY SEKRETÓW NAUKI AO – WZROST KOMPETENCJI UCZNIÓW I NAUCZYCIELI SZKÓŁ GIMNAZJALNYCH I PONADGIMNAZJALNYCH NA OBSZARZE AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

NAZWA I ADRES SZKOŁY : Publiczne Gimnazjum Nr 9 Dwujęzyczne w Opolu,

Ul. Dubois 28, 45-070 Opole

NAZWA ZAJĘĆ: Z chemią za pan brat

TYP ZAJĘĆ : Zajęcia laboratoryjne/zajęcia rozwijające zainteresowania

PROWADZĄCY : Małgorzata Dorotnik-Kukielka

PLANOWANA LICZBA GODZIN 36h z 80/2 lata

LICZBA OSÓB W GRUPIE 8

WYMIAR : 45 MIN.

Data	Godz. od-do	Tematyka zajęć	Liczba godzin	Numer sali
08.04.2017	9.00-13.50 W tym przerwy 10.30-10.40 i 12.10-12.20	Rodzaje wiązań chemicznych. Graficzne przedstawianie sposobu powstawania wiązania.  Wartościowość pierwiastków chemicznych. Ustalanie wzorów na podstawie wartościowości.  Wzór sumaryczny i strukturalny.	6	29
27.05.2017	9.00-13.50 W tym przerwy 10.30-10.40 i 12.10-12.20	Prawo stałości składu, prawo zachowania masy.  Obliczenia stechiometryczne.	6	29

Październik 2017 (sobota)	9.00-13.50 W tym przerwy 10.30-10.40 i 12.10-12.20	Rodzaje roztworów. Rozpuszczalność substancji.  Sposoby obliczania stężenia procentowego roztworu.  Poznajemy wskaźniki.	6	29
Listopad 2017 (sobota)	9.00-13.50 W tym przerwy 10.30-10.40 i 12.10-12.20	Elektrolity i nieelektrolity.  Kwasy – budowa, sposoby otrzymywania, właściwości, zastosowanie.  Dysocjacja jonowa kwasów.	6	29
Grudzień 2017 (sobota)	9.00-13.50 W tym przerwy 10.30-10.40 i 12.10-12.20	Zasady – budowa, sposoby otrzymywania, właściwości, zastosowanie.  Dysocjacja jonowa zasad.  Otrzymywanie wodorotlenków nierozpuszczalnych w wodzie. Analiza doświadczeń.	6	29
Luty 2018 (sobota)	9.00-13.50 W tym przerwy 10.30-10.40 i 12.10-12.20	Nazewnictwo soli i wodorosoli. Metody otrzymywania soli.  Reakcja metalu aktywnego z kwasem.	6	29
Marzec 2018 (sobota)	9.00-13.50 W tym przerwy 10.30-10.40 i 12.10-12.20	Reakcja zobojętniania.  Reakcja tlenków metali z kwasami.  Reakcja tlenków niemetalu z zasadami.  Reakcja metalu z niemetalem.	6	29
Kwiecień 2018 (sobota)	9.00-13.50 W tym przerwy 10.30-10.40 i 12.10-12.20	Reakcje strąceniowe. Projektowanie i wykonywanie doświadczeń . Analiza wyników.	6	29

Od marca 2017 do kwietnia 2018 zajęcia będą odbywać się w zależności w jakich tygodniach w soboty będzie otwarta szkoła.

Małgorzata Kukielka

*Podpis prowadzącego*



MŁODZI ODKRYWCY SEKRETÓW NAUKI OBSZAR I  
MŁODZI ODKRYWCY SEKRETÓW NAUKI OBSZAR III  
<http://www.sn.rzpwe.opolskie.pl>

email: [sn@rzpwe.opolskie.pl](mailto:sn@rzpwe.opolskie.pl)

MŁODZI ODKRYWCY SEKRETÓW NAUKI OBSZAR II  
ODKRYWCY SEKRETÓW NAUKI  
77 404 75 31 45-315 Opole, Głogowska 27

