

„Z PRZYRODĄ ZA PAN BRAT” – ZAJĘCIA ROZWIJAJĄCE WIEDZĘ I UMIEJĘTNOŚCI Z ZAKRESU BIOLOGII I CHEMII

Adresaci:

Uczniowie klas 7 szkół podstawowych.

Termin realizacji zajęć:

wrzesień – grudzień 2017

Miejsce realizacji zajęć:

Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 6, ul. Staszica 4

Prowadzący zajęcia:

Agnieszka Mądzielewska-Jagodzińska

Jolanta Nowak

Szczegółowy program zajęć:

Termin	Zadanie
<u>Wrzesień 2017</u>	<p>PRACA METODĄ EKSPERYMENTU ORAZ SZTUKA TWORZENIA NOTATEK PRZYJAZNYCH MÓZGOWI - warsztat rozpoczynający naukę w ramach grantu i warunkujący integrację grupy.</p> <p>WSZYSTKIE ZAJĘCIA DOSTOSOWANE BĘDĄ DO WIEKU UCZESTNIKÓW I PROWADZONE BĘDĄ NOWOCZESNYMI METODAMI NAUCZANIA - METODĄ PROJEKTU, EDUKACJĄ WYPRZEDZAJĄCĄ, ZA POMOCĄ EKSPERYMENTU PRZYRODNICZEGO, LABORATORIUM I ZAJĘCIAMI TERENOWYMI.</p>
Biologia 8 h	<p>CHEMIZM ŻYCIA: pierwiastki budujące ciała organizmów ich funkcje; podstawowe grupy związków chemicznych występujących w organizmach (białka, cukry, tłuszcze, kwasy nukleinowe, woda, sole mineralne) i ich funkcje.</p> <p>KOMÓRKA – budowa i funkcje poszczególnych organelli. (OBSERWACJE MIKROSKOPOWE)</p>
Chemia 8 h	<p>ŚWIAT SUBSTANCJI - z czego jest zbudowany otaczający nas świat? Podział substancji, właściwości fizyczne i chemiczne, bezpieczne posługiwanie się różnymi substancjami. Metale i niemetale, zastosowania wybranych pierwiastków i związków chemicznych. Przemiany substancji - typy reakcji chemicznych. (METODY PRAKTYCZNE I EKSPONUJĄCE)</p>
<u>Październik 2017</u>	
Biologia 8 h	<p>TKANKI budujące organizmy zwierzęce. - OBSERWACJE MIKROSKOPOWE.</p> <p>HIERARCHICZNA BUDOWA ORGANIZMÓW.</p> <p>SKÓRA: budowy i funkcje skóry; profilaktyka i leczenie chorób skóry. (GRY DYDAKTYCZNE, DIAGNOZA)</p> <p>UKŁAD RUCHU: budowa i funkcje; profilaktyka i leczenie schorzeń aparatu ruchu (PROPOZYCJE ĆWICZEŃ, DRAMA).</p>
Chemia 8 h	<p>MŁODY EKSPERYMENTATOR: jak pracuje chemik? Poznajemy piktogramy, poznajemy szkło i sprzęt laboratoryjny oraz zasady bezpiecznej pracy w laboratorium. Sporządzanie mieszanin oraz ich rozdzielanie różnymi metodami. PRZETWARZANIE SUBSTANCJI-OBSERWACJA I PRZEPROWADZANIE PROSTYCH REAKCJI CHEMICZNYCH. (ĆWICZENIA LABORATORYJNE)</p>
<u>Listopad 2017</u>	
Biologia 8 h	<p>ODŻYWIANIE SIĘ: budowa i funkcje układu pokarmowego człowieka; profilaktyka chorób układu pokarmowego (GRY DYDAKTYCZNE, ULOTKA)</p> <p>UKŁAD ODDECHOWY: budowa i funkcje; profilaktyka i leczenie chorób układu oddechowego.</p> <p>UKŁAD KRĄŻENIA: budowa i funkcjonowanie; profilaktyka chorób układu krążenia (PREZENTACJA I SPOTKANIE Z LEKARZEM)</p> <p>ISTOTA WYDALANIA: budowa i fizjologia. (DOŚWIADCZENIA – OSMOZA)</p>
Chemia 8 h	<p>GAZY I MIESZANINY GAZÓW. Czym jest powietrze? Składniki powietrza, właściwości i znaczenie stałych i zmiennych składników powietrza. Źródła i skutki zanieczyszczeń powietrza. Dlaczego smog jest niebezpieczny?</p> <p>ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA A CHOROBY UKŁADU ODDECHOWEGO I UKŁADU KRĄŻENIA. (METODA PROJEKTU, METODY AKTYWIZUJĄCE)</p>

Grudzień 2017	
Biologia 6 h	UKŁAD NERWOWY I NARZĄDY ZMYŚLÓW: budowa i funkcjonowanie. Choroby układu nerwowego. HORMONALNA REGULACJA PRACY POSZCZEGÓLNYCH NARZĄDÓW. ROZMNAŻANIE SIĘ CZŁOWIEKA oraz rozwój pre- i postnatalny.
Chemia 6 h	CO KRYJE ATOM? Budowa atomu, cząstki elementarne, izotopy i ich zastosowania. Pierwiastki promieniotwórcze, dlaczego boimy się promieniotwórczości? Jaki związek ma budowa atomu pierwiastka z położeniem w układzie okresowym? W jaki sposób mogą się łączyć atomy? WYKORZYSTANIE PROMIENIOTWÓRCZOŚCI W DIAGNOSTYCE I LECZENIU CHOROÓB NOWOTWOROWYCH. (METODA PROBLEMOWA)

Zasady rekrutacji:

W przypadku większej ilości chętnych niż miejsce, kandydaci otrzymają do rozwiązania test wiedzy przyrodniczej.