

26 stycznia 2017



Anna Beniewicz-Miazga ABMprojekt/CRfoto.pl

## Ferie w Centrum Leonardo da Vinci

Warsztaty biologiczno-chemiczne oraz artystyczne dla dzieci i młodzieży będą się odbywać w Centrum Nauki Leonardo da Vinci w Podzamczu w dniach 28 stycznia do 28 lutego 2017 roku. Uczestnicy będą mogli pobawić się w młodych naukowców, przygotowując kosmetyki na bazie soli morskiej czy wykonując doświadczenia pokazujące, jak powstają złogi miążdżycowe. Ci o artystycznych zainteresowaniach będą robić pachnące ramki na zdjęcia lub niepowtarzalne stroiki.

W programie przewidziano cztery warsztaty biologiczno-chemiczne: „Słona zapłata, czyli sól soli nierówna”, „Na ratunek”, „Co masz taką kwaśną minę” oraz „Serce nie sługa”. W

ramach warsztatów artystycznych przewidziano zajęcia pn.: „Ramka czasu” i „Wstążkowe чудо”. Treść zajęć jest modyfikowana ze względu na grupę wiekową. Każdego dnia odbywać się będą cztery zajęcia z poniższej oferty.

### **„Słona zapłata, czyli sól soli nierówna”**

Warsztaty prezentujące różne oblicza soli. To dobro naturalne, dawniej środek płatniczy, dziś głównie artykuł spożywczy, ale także związek chemiczny powstały w wyniku reakcji kwasu z zasadą. Podczas zajęć uczestnicy zrozumieją, że sól to nie tylko popularna przyprawa, ale także ogromna grupa związków chemicznych znajdujących zastosowanie w życiu człowieka. Każdy uczestnik pozna strukturę chemiczną wybranych soli, np. NaCl i CuSO<sub>4</sub>, budując przestrzenne modele cząsteczek. Będzie też mowa o tym, jak w praktyczny sposób wykorzystać można sól morską, przygotowując kosmetyk pielęgnacyjny.

### **„Na ratunek”**

Podczas zajęć uczestnicy dowiedzą się, czym różni się zawartość apteczki domowej, samochodowej i turystycznej oraz jak działa woda utleniona, jodyna i tabletki musujące. Każdy uczestnik pokazów spróbuje skompletować swoją apteczkę i pozna zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej, szczególnie tej związanej z urazami kończyn podczas zimowych szaleństw.

### **„Co masz taką kwaśną minę”**

Podczas zajęć uczestnicy będą szukać odpowiedzi na pytania m. in. o to, czym jest wskaźnik pH, czy substancje codziennego użytku mogą być chemicznym indykatozem, w jaki sposób zmieniają się kolory roztworów i dlaczego tak się dzieje. Na warsztatach uczniowie wykonają proste doświadczenia umożliwiające porównanie działania różnych wskaźników pH, m.in.: pasków uniwersalnych, wywaru z czerwonej kapusty, oranżu metylowego czy fenoloftaleiny. Dzięki tym eksperymentom nauczą się odróżniać substancję kwaśną od zasadowej.

### **„Serce nie sługa”**

Układ krwionośny to jeden z najważniejszych układów w ciele człowieka, w nim bowiem zlokalizowane jest pompujące nieustannie krew serce. Podczas zajęć uczniowie wykonają szereg doświadczeń, które pozwolą zrozumieć, jak powstają złogi miażdżycowe, kiedy wartość ciśnienia jest prawidłowa oraz dlaczego krew z tętnicy i żyły różni się kolorem. Dodatkowo, wykorzystując morfologicznie podobne do ludzkiego serca wieprzowe, uczestnicy poznają wszystkie elementy budujące i warunkujące prawidłowe działanie tego niezwykłego narządu. Zobaczą, jak wygląda najważniejsza tętnica - aorta, z ilu płatków zbudowane są poszczególne zastawki, jak wyglądają naczynia wieńcowe i kiedy powstaje zawał serca.

### **„Wstążkowe cudo”**

Podczas zajęć uczestnicy będą mieli możliwość wykonać niepowtarzalny stroik dekoracyjny. Wśród niezbędnych materiałów znajdują się m.in. kolorowe tasiemki, wstążki, jak również tiul. Całości dopełnią drobne elementy brokatowe. Stroiki w różnej stylistyce będą stanowić doskonałą ozdobę w każdym domu.

### **„Ramka czasu”**

Na zajęciach uczestnicy wykonają jedyne w swoim rodzaju ramki na fotografie. Ta wyjątkowa ozdoba będzie nie tylko ładnie wyglądała, ale również... pachniała.

**Zapisy oraz szczegółowy harmonogram godzinowy - pod nr tel. 609 290 121.**