

# WARSZTATY BIOLOGICZNO-CHEMICZNE „KLUB POSZUKIWACZY WIEDZY”

## Adresaci:

Uczniowie klas 6, 7, 8 szkół podstawowych

## Termin realizacji zajęć:

kwiecień – grudzień 2018

## Miejsce realizacji zajęć:

Szkoła Podstawowa nr 4, ul. Wyzwolenia 4

## Prowadzący zajęcia:

Maria Matuszak-Panfil

## Szczegółowy program zajęć:

- **Od pletwy do kończyny czyli specjalizacja narządów u różnych grup zwierząt. Śladami Karola Darwina.**
- **Ewolucja niektórych układów wewnętrznych u kręgowców. Modelowanie wybranego układu.**
- **Sposoby oddychania zwierząt bezkręgowych i kręgowców w związku z trybem życia. Narządy oddechowe organizmów.**
- **Chemizm oddychania.**
- **Co „robią” rośliny w nocy? Fotosynteza oczami chemika.**
- **Modelowanie procesów fotosyntezy i oddychania**
- **Zajęcia zgodnie z programem Festiwalu Nauki 2018**
- **Badanie czystości wody .**
- **Badanie czystości gleby**
- **Obserwacje mikroskopowe organizmów wodnych i glebowych.**
- **Rozmnażanie roślin od mszaków do roślin nasiennych w kontekście owadów zapylaczy.**
- **Ciekawe i bezpieczne doświadczenia chemiczne, którymi zadziwisz znajomych - Chemia w małej skali – udział w pokazie przeprowadzonym na terenie placówki przez pracowników UMK.**
- **Wpływ temperatury na przebieg procesów chemicznych. Analiza wykresów i tabel**
- **Robaki zwierzęta mało znane. Pasożytnictwo w przyrodzie.**
- **Formy współżycia organizmów.**
- **Dokumentacja obserwacji mikroskopowych tkanek zwierzęcych . Mikrokosmos czyli co?**
- **W mikroświecie komórek roślinnych i zwierzęcych czyli o organellach komórkowych prawie wszystko.**
- **O osmozie słów kilka.**
- **Z chemią za pan brat czyli wykonujemy doświadczenia chemiczne.**
- **Czy wszystkie zwierzęta mają krew? Hemoglobina, co o niej wiemy?**
- **Badanie czystości powietrza.**
- **Obieg materii i energii w przyrodzie.**
- **Dziedziczenie czyli jakie masz piękne, niebieskie oczy.**
- **Bakterie , wirusy i inne „potworki”.**
- **Świat zaklęty w skamieniałościach. Co kryją bursztyny?**

## Zasady rekrutacji:

W przypadku większej ilości chętnych niż miejsc, przeprowadzony zostanie test wiedzy i sprawdzian umiejętności