



Zajęcia w Obserwatorium Geofizycznym w Raciborzu

Adres: ul. Chłopska 1, 47-400 Racibórz

Kontakt: 32 415 55 40

Czas trwania: 3 godziny

Terminy zajęć (wtorki 10-13): 16.09, 23.09, 30.09, 7.10, 21.10, 28.10, 4.11

Tematyka zajęć: Zajęcia składające się z trzech bloków tematycznych to wyjątkowa podróż przez świat nauki, przyrody i wyobraźni. Podczas warsztatów seismologicznych uczniowie odkryją mechanizmy powstawania trzęsień ziemi, poznają historię raciborskiego obserwatorium oraz dowiedzą się, jak działa nowoczesna aparatura pomiarowa. W drugiej części – poświęconej badaniom atmosfery – uczestnicy nauczą się, czym jest smog, jakie niesie zagrożenia i jak go skutecznie ograniczać, a także wezmą udział w interaktywnym quizie. Zwieńczeniem spotkania są zajęcia organizowane przez Strefę Odkrywania Wyobraźni Aktywności SOWA, dzięki którym uczniowie poznają podstawowe zagadnienia geofizyki poprzez praktyczne doświadczenia i zabawy naukowe.

Szczegółowy opis zajęć:

1. Niepokój w przyrodzie – wstrząsy sejsmiczne

Warsztaty dotyczące trzęsień ziemi, organizowane w raciborskim Obserwatorium Seismologicznym, to wyjątkowa okazja do odkrywania tajemnic naszej planety w miejscu o prawie stuletniej tradycji naukowej. Uczniowie mają szansę poznać fascynującą historię obserwatorium i jego założyciela, prof. Mainki, zobaczyć dawną aparaturę pomiarową oraz dowiedzieć się, jak działa współczesna seismologia. Podczas zajęć w przystępny sposób wytłumaczymy, jak powstają trzęsienia ziemi, jakie są ich przyczyny, jakie fale sejsmiczne rejestrujemy oraz jak wygląda sieć stacji pomiarowych w Polsce, Europie i na świecie. Wspólnie zastanowimy się, czy człowiek może wywołać trzęsienie ziemi oraz usłyszą o katastrofach seismologicznych, dzięki czemu lepiej zrozumieją znaczenie badań nad tym zjawiskiem.

2. Smog straszniejszy niż smok – o zanieczyszczeniach powietrza i ich pomiarach

Podczas tej części uczniowie dowiedzą się czym w zasadzie jest ten mityczny smog i dlaczego może tak negatywnie wpływać na naszą jakość życia. Przyjrzą się dokładniej zanieczyszczeniom atmosferycznym, które najczęściej spotykamy w codziennym życiu. Opowiemy o rodzajach smogu oraz zastanowimy się, jak najlepiej z nim walczyć. Ponadto zaprezentujemy światowej klasy przyrządy pomiarowe, które wykorzystywane są obecnie w obserwatorium do prowadzenia pomiarów aerozolu atmosferycznego w ramach europejskiej sieci ACTRIS. Tę część zakończymy quizem z nagrodami (do udziału w quizie potrzebne będą telefony z Internetem).

3. Kreatywne łamigłówki – zajęcia ze Strefą Odkrywania Wyobraźni Aktywności SOWA w Raciborzu

Zajęcia mają na celu wprowadzenie uczestników w podstawowe zagadnienia geofizyki poprzez praktyczne doświadczenia i zabawy naukowe. Uczniowie poznają mechanizmy powstawania trzęsień ziemi, fal sejsmicznych oraz erupcji wulkanicznych. W programie znalazły się m.in.: model trzęsienia ziemi z użyciem klocków, obserwacja fal podłużnych i poprzecznych na sprężynie, symulacja wulkanu z wykorzystaniem reakcji chemicznej oraz zadania manualne i logiczne z zestawów edukacyjnych (katapulta, wieża). Zajęcia kończą się różnego rodzaju łamigłówkami matematycznymi.