



15 maja 2014 r. uczniowie klasy I d¹ wraz z Panią Marzeną Kamińską Kopiczko i Panem Michałem Janiszewskim gościli na Uniwersytecie w Białymstoku.

Podczas wycieczki braliśmy udział w zajęciach edukacyjnych obejmujących następujące bloki tematyczne: „Magia chemii: chemia zapachów; chemia smaków”, „Telemetria”, „Pierścienie Lieseganga.”.

Po przyjeździe na uczelnię podzieleni zostaliśmy na dwie grupy i udaliśmy się do Instytutu Biologii (pierwsza grupa) oraz Instytutu Chemii (grupa druga).

I.

„Z ANTENĄ W LESIE – czyli podstawy telemetrii. Zajęcia terenowe.”

Pracownik naukowy przybliżył nam pojęcie „telemetrii” oraz przekazał wiele interesujących i zaskakujących informacji na jej temat. Poza wiedzą teoretyczną mieliśmy okazję, aby przekonać się, jak ją stosować w praktyce: musieliśmy określić położenie wirtualnego osobnika z nadajnikiem.

Teraz wiemy już do czego służy telemetria VHF. Co jest potrzebne aby urządzenie prawidłowo funkcjonowało.

Jakie cechy wyróżniają Telemetrie VHF od pozostałych urządzeń mających na celu szukanie zwierząt i określaniu ich położenia. Kiedy je stosujemy?

Po dokładnym wyjaśnieniu pracownika UB, otrzymaliśmy urządzenie VHF i sami mogliśmy odszukać wcześniej schowane nadajniki na pobliskiej polanie. Aby nasze poszukiwania były skuteczne, użyliśmy metody triangulacji. Po pewnym czasie udało nam się odszukać, aż dwa nadajniki! Gdy dowiedzieliśmy się, że czas, przeznaczony na zajęcia z telemetrii dobiegł końca, ze smutkiem rozstawaliśmy się z tak ciekawą dziedziną telekomunikacji.

II.

„MAGIA CHEMII”

W czasie gdy pierwsza grupa poznawała tajniki telemetrii, druga grupa brała udział w niezwykle ciekawych pokazach doświadczeń z chemii.

Prowadzący zajęcia Studenci Koła Naukowego Pozyton przedstawili nam doświadczenia, w których wykorzystali zmianę barw pod wpływem różnych odczynników chemicznych i w jasny, i prosty sposób tłumaczyli zarówno zachodzące procesy jak i zapoznawali nas z nowymi odczynnikami chemicznymi. Szczególnie interesująca była część warsztatowa, podczas której nauczyliśmy się, jak poprawnie trzymać pipety Pasteura, jak umiejętnie nazywać odczyny roztworów i jakie substancje chemiczne znajdują się w produktach spożywczych oraz chemii gospodarstwa domowego. Nastrój dodatkowo budowały ochronne fartuchy i okulary.

Kontynuując zabawę roztworami pokazano nam, jak dzięki odczynnikom chemicznym możemy uzyskać barwy popularnych napojów Frugo o różnym smaku, a właściwie to zabarwieniu, bo wszyscy przecież wiedzą, że odczynników chemicznych pić nie należy. Barwy zmieniały się w

cudowny sposób przez zwykłe przelewanie roztworu z buteleczki do buteleczki. W kolejnych bardzo ciekawych doświadczeniach udowodniono nam, że dodane do zwykłej wody jony miedzi potrafią „zjeść” folię aluminiową a dzięki wywarowi z czerwonej kapusty można określić odczyn substancji, które używamy w domu m.in. cukru, kwasu cytrynowego, proszku do pieczenia czy proszku do prania. Zachwyciło nas otrzymywanie dwutlenku węgla w reakcji kwasu cytrynowego z węglanem potasu oraz badanie właściwości tego gazu, a sensację wzbudziło doświadczenie w którym w reakcji perhydrolu z nadmanganianem potasu można wybuchowo otrzymać gorącą parę wodną.

Pokaz zakończył się chemiczną lokomotywą. Dzięki takim pokazom przekonaliśmy się, że chemia może być kolorowa czy nawet wybuchowa oraz że chemią można się świetnie bawić. Zrozumienie procesów, jakie zachodzą w otaczającym nas świecie przynosi dużo satysfakcji i radości.

III.

„CHEMIA ZAPACHÓW”

Prelegentka Instytutu Chemii UB rozpoczęła wykład stwierdzeniem, jakże prawdziwym, że nie zdajemy sobie sprawy, ile chemii jest wokół nas.

Podczas wykładu najpierw zapoznano nas z podstawową wiedzą na temat chemii znajdującej się w powietrzu, a następnie poznaliśmy szczegółowo proces powstawania perfum oraz wiele ciekawostek na ich temat. Podsumowaniem zajęć był Quiz – krótki, ale bardzo ciekawy.

Za poprawną odpowiedź można było wygrać nagrodę! Z sali wyszliśmy z uśmiechami na twarzach i głowami pełnymi nowych informacji.

IV.

„PIERŚCIEŃ LIESEGANGA”

Podczas kolejnych zajęć nabyliśmy umiejętność tworzenia Pierścieni Lieseganga - „samoczynnie wyrosłych obrazów” (

„selbstständig gewachsene Bilder”

), niezwykle interesujących i urzekających mozaiką barw tworów. Widoczne na ich przekrojach regularne desenie, w różnych odcieniach, są przykładem procesu samoorganizacji w przyrodzie nieożywionej. Opisał je po raz pierwszy wybitny niemiecki chemik Raphael Eduard Liesegang.

Podczas zajęć mieliśmy okazję samodzielnie wykonywać doświadczenia. Z przejęciem zapisywaliśmy nasze spostrzeżenia, obserwacje i wnioski dotyczące otrzymanych pierścieni. Niesamowite, że to co stworzyliśmy występuje w naturze!

V.

„CHEMIA SMAKU – masło czy margaryna”

Po doświadczeniach z kolorami, zapachami, przyszedł czas na smaki. Po zajęciach w pracowniach wróciliśmy na salę wykładową, aby wysłuchać wykładu na temat walorów margaryny. Studentka UB przedstawiła zalety jej stosowania.

Po wykładzie pożegnaliśmy niesamowity Uniwersytet w Białymstoku oraz sympatycznych wykładowców. Zadowoleni wróciliśmy autokarem do Olecka.

Wszystkim bardzo podobał się pobyt na Uniwersytecie w Białymstoku, niektórzy z nas w przyszłości będą tutaj studiować, a jeżeli wcześniej będzie taka możliwość, wszyscy chętnie wezmą jeszcze raz udział w tak ciekawych i miło przeprowadzonych zajęciach dydaktycznych.