



- Opisanie zasad optyki przez Ibn Al Haythema w 1015 r.
- Przedstawienie falowej natury światła przez Fresnela w 1815 r.
- Opis fal elektromagnetycznych przez Maxwella w 1865 r.
- Stworzenie szczególnej teorii względności przez Alberta Einsteina w 1915 r. – opisującej światło w czasie i przestrzeni
- Odkrycie mikrofalowego tła kosmicznego przez Arno Penziasa i Roberta Woodrowa Wilsona w 1965 r.

Międzynarodowy Rok Światła 2015 skupia się na zagadnieniach związanych z medycyną, komunikacją, ekonomią, środowiskiem czy społeczeństwem. Jednym z głównych założeń w statucie programu jest walka z zanieczyszczeniem świetlnym i emisją sztucznego światła w niebo. Dokument ten zwraca uwagę na to, że dbając o ciemne niebo i astronomię, dbamy również o redukcję zużywanej energii i tym samym mniej zanieczyszczamy środowisko.

Podczas warsztatu, uczestnicy poznali przykłady integracji międzyprzedmiotowej: (fizyka: Kątek Newtona, Załamanie światła, Złudzenia optyczne ..., chemia: W jakich dziedzinach życia

wykorzystywane są substancje światłoczułe?, biologia: Wpływ światła na ukorzenianie sadzonek, matematyka/fizyka: Wyznaczanie prędkości światła metodą eksperymentu szkolnego, plastyka, muzyka, język polski ...), metody i techniki motywujące, przynoszące efekty kształcenia.

W sesji posterowej pokazano nowatorskie rozwiązanie dydaktyczne w formie plakatu: Zjawiska optyczne w przyrodzie, przedstawiający realizację zajęć wzajemnego nauczania. Począwszy od kryteriów sukcesu do podziału uczniów na cztery grupy, które pracują wg form wzajemnego nauczania:

grupa 1: **Obserwacja:** Zjawiska optyczne w przyrodzie

grupa 2: **Eksperyment:** Załamanie światła

grupa 3: **Pytanie problemowe:** Jak uwięzić światło?

grupa 4: **Gra dydaktyczna:** Domino,

kończąc na informacji zwrotnej: dwie gwiazdki (dwie pozytywne opinie) i jedno życzenie (czego zabrakło). Plakat zawierał materiały wypracowane przez uczniów podczas lekcji: zdjęcia zjawisk z prezentacji multimedialnej, zdjęcia z przeprowadzonego eksperymentu, fragment gry dydaktycznej, krzyżówkę podsumowującą lekcję. Plakat wzbogacony był obrazem autorstwa Petera Rubensa, piktogramem, oraz fragmentem wiersza Marii Konopnickiej. Podsumowaniem była wizyta na szkoleniu w Centrum Zastosowań Światła w Pile, to jedyne miejsce w Polsce, gdzie można zobaczyć możliwości zastosowań światła w różnych obszarach użytkowych. LAC w Pile to największe tego typu centrum Philips Lighting w Europie Centralnej i Wschodniej. W centrum są prezentowane możliwości zastosowań światła w różnych obszarach: w biurze, pokoju hotelowym, sklepie i na wystawie sklepowej. Ponadto w oddzielnym pomieszczeniu pokazano możliwości oświetleniowe produktów LED. Dla potrzeb centrum stworzono także fragment ulicy, prezentując najnowsze trendy w oświetleniu przestrzeni miejskich oraz budynków.



