

## **Propozycja zajęć dla uczniów szkół średnich i gimnazjów z wykorzystaniem elementów wystawy „Energia, Niebo i Słońce”**

### **1. Fizyka z zasadami**

Krótkie omówienie zasad zachowania energii i pędu.

### **2. Pofalowany świat**

Zajęcia poświęcone falam mechanicznym i ich właściwościom.

### **3. Skąd mamy energię?**

Zajęcia omawiające przemiany energetyczne związane z działalnością człowieka. Tematyka obejmuje pozyskiwanie energii, wykorzystanie energii w silnikach oraz przemiany energetyczne w ludzkim organizmie.

### **4. Użyteczna promieniotwórczość**

Zajęcia poświęcone zjawisku promieniotwórczości naturalnej i sztucznej – od promieniowania z jakim spotykamy się w różnych sytuacjach codziennych po energetykę jądrową.

### **5. Spoglądając w niebo**

Zajęcia poświęcone obserwacjom astronomicznym. Tematyka obejmuje techniki obserwacyjne (od obserwacji gołym okiem po teleskopy kosmiczne) oraz efekty obserwacji, czyli zdjęcia najciekawszych obiektów kosmicznych oraz wnioski z obserwacji kosmosu.

### **6. Niespokojna planeta**

Ziemia, mimo upływu długiego okresu czasu od jej powstania, wciąż jeszcze jest bardzo niespokojna. Podczas zajęć omówione zostaną zjawiska sejsmiczne na Ziemi (ich przyczyny i występowanie) oraz gwałtowne zjawiska atmosferyczne. Zajęcia prowadzone będą między innymi z wykorzystaniem unikatowego w Polsce projektora Magic Planet.

### **7. Dwa łyki optyki**

Podstawą wszystkich obserwacji – niezależnie od wykorzystywanych przyrządów optycznych (lub ich braku) – są prawa optyki geometrycznej. Podczas zajęć uczniowie będą mogli samodzielnie sprawdzić prawo odbicia i załamania światła oraz zaobserwować jego konsekwencje w różnych sytuacjach.

### **8. Pracujące światło**

Podczas zajęć uczniowie zapoznają się z możliwością wykorzystania energii słonecznej przez człowieka: począwszy od bezpośredniego wykorzystania jej przez nasze ciała aż do wykorzystania baterii słonecznych.

### **9. Energia z serca atomu.**

Zajęcia przybliżające zagadnienia związane z energetyką jądrową i termojądrową.

### **10. Magnetyzm w służbie człowieka.**

Zajęcia poświęcone wykorzystaniu zjawisk magnetycznych (i elektromagnetycznych) w badaniach naukowych, technice i medycynie.