



## Tematy zajęć realizowanych w pracowni

### ENERGIUM II

#### II etap edukacyjny

Temat/tematyka	Zapisy z podstawy programowej szkoły podstawowej etap II  (klasy 4 – 6)
<p><b>ENERGIA WOKÓŁ NAS</b> - 45 min</p> <p><b>Elektryzowanie ciał.</b> (15 min) Doświadczenia z: maszyną elektrostatyczną, generatorem Van de Graaffa, elektroforem, elektroskopami, siatką Faraday'a.</p> <p>Omawianie zjawiska elektryzowania ciał wykonanych z różnych materiałów: szkło, ebonit, różne metale, papier, jedwab i inne tworzywa sztuczne.</p> <p><b>Budowa prostych obwodów elektrycznych sporządzonych z tradycyjnych elementów oraz z wykorzystaniem zestawu „Sekrety elektroniki”</b> (5min)</p> <p>Łączenie szeregowo i równoległe żarówek (5min)</p> <p><b>Badanie materiałów przewodzących i nieprzewodzących prąd elektryczny.</b> (5 min)</p> <p>Materiały wykorzystane do badania przewodnictwa prądu elektrycznego: pręty metalowe (aluminiowy, stalowy, żelazny), szklane, plastikowe.</p> <p>Omawianie zasad bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych.</p> <p><b>Sposoby oszczędzania energii elektrycznej na podstawie modeli elektrowni wiatrowej, baterii słonecznych, elektrowni szczytowo-pompowej</b> (15 min)</p> <p>Poznanie zasady działania dynama rowerowego, dynama w latarce, wytworzenie prądu w prądnicy oraz przypomnienie przemian energii na przykładzie konwertera termoelektrycznego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje przykłady zjawisk elektrycznych w przyrodzie (np. wyładowania atmosferyczne, elektryzowanie się włosów podczas czesania)</li> <li>- demonstruje elektryzowanie się ciał i ich oddziaływania na przedmioty wykonane z różnych substancji;</li> <li>- wymienia podstawowe zasady bezpiecznego zachowania się w domu, w tym posługiwania się urządzeniami elektrycznymi;</li> <li>- obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem;</li> <li>- wymienia źródła prądu elektrycznego i dobiera je do odbiorników, uwzględniając napięcie elektryczne;</li> <li>- opisuje skutki przepływu prądu w domowych urządzeniach elektrycznych, opisuje i stosuje zasady bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniami elektrycznymi;</li> <li>- zna zagrożenia wynikające z niewłaściwego używania narzędzi i urządzeń technicznych;</li> <li>- uzasadnia potrzebę i podaje sposoby oszczędzania energii elektrycznej;</li> <li>- wie, jak ludzie wykorzystywali dawniej i dziś siły przyrody (wiatr)</li> </ul>

