



Tematy zajęć realizowanych w pracowni

ENERGIUM I

II etap edukacyjny

Temat/tematyka	Zapisy z podstawy programowej szkoły podstawowej etap II (klasy 4-6)
<p>Energia wokół nas – 45 min</p> <p>Wykorzystywanie doświadczeń potwierdzających istnienie energii: kinetycznej, potencjalnej, chemicznej, sprężystości, elektrycznej, magnetycznej, światła, słonecznej, ciepła oraz pracy człowieka jako sposobu na zwiększenie energii potencjalnej lub wewnętrznej masy (15 min)</p> <p>Ważenie przedmiotów, określanie masy różnych ciał i substancji, ciężaru, objętości, gęstości – pomiary (10 min).</p> <p>Wykonywanie doświadczeń potwierdzających istnienie zamiany (przemiany) energii jednego rodzaju w drugi (konwekcja, przewodnictwo cieplne, promieniowanie, rozszerzalność cieplna, podwójna natura światła (10 min)</p> <p>Ciepło – zimno- skutki zmian temperatury latem i zimą (5 min)</p> <p>Różne rodzaje ruchu- wykonywanie doświadczeń obrazujących ruch prostoliniowy, po okręgu, wahania – wahadła, drgania, prędkość światła. (5 min)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń przewiduje przebieg niektórych zjawisk i procesów przyrodniczych, wyjaśnia proste zależności między zjawiskami; przeprowadza obserwacje i doświadczenie według instrukcji; - uczeń stawia pytania dotyczące zjawisk zachodzących w przyrodzie, prezentuje postawę badawczą w poznawaniu prawidłowości świata przyrody przez poszukiwanie odpowiedzi na pytania: „dlaczego?”, „jak jest”, „co się stanie, gdy?” - podaje przykłady przedmiotów wykonanych z substancji kruchych, sprężystych i plastycznych, rozróżnia kształty figur, powierzchnie, objętość, gęstość; - opisuje różne rodzaje ruchu, interpretuje prędkość, jako drogę przebytą w jednostce czasu; -porównuje masy ciał, objętości i wyznacza gęstość; - bezpiecznie uczestniczy w ruchu drogowym, jako pieszy, pasażer i rowerzysta; - bada doświadczalnie siłę tarcia i oporu powietrza- strata energii, określa czynniki od których te siły zależą, podaje przykłady zmniejszania i zwiększania siły tarcia i oporu w przyrodzie i przez człowieka oraz ich wykorzystanie w życiu codziennym ;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- wykazuje doświadczalnie, że czynnikiem niezbędnym do spalania jest tlen;- przeprowadza na podstawie instrukcji doświadczenia wykazujące rozszerzalność cieplną ciał stałych, cieczy i gazów;- odczytuje temperaturę. |
|--|--|