

Obowiązkowe doświadczenia uczniowskie dla uczniów szkół podstawowych

Lista proponowanych zajęć interaktywnych dla uczniów szkół podstawowych:

1. Ilustracja I zasady dynamiki, II zasady dynamiki, III zasady dynamiki.
2. Wyznaczanie prędkości z pomiaru czasu i drogi.
3. Wyznaczanie wartości siły za pomocą siłomierza albo wagi analogowej lub cyfrowej.
4. Zjawiska topnienia, wrzenia, skraplania. Badanie zjawiska przewodnictwa cieplnego i określanie, który z badanych materiałów jest lepszym przewodnikiem ciepła.
5. Wyznaczanie ciepła właściwego cieczy z użyciem czajnika elektrycznego lub grzałki o znanej mocy, termometru, cylindra miarowego lub wagi.
6. Demonstracja istnienia ciśnienia atmosferycznego; Demonstracja zjawiska konwekcji i napięcia powierzchniowego.
7. Prawo Pascala oraz zależność ciśnienia hydrostatycznego od wysokości słupa cieczy.
8. Demonstracja prawa Archimedesesa i na tej podstawie analiza pływania ciał; wyznaczenie gęstości cieczy lub ciał stałych.
9. Wyznaczanie gęstości substancji z jakiej wykonany jest przedmiot o kształcie regularnym za pomocą wagi i przymiaru lub o nieregularnym kształcie za pomocą wagi, cieczy i cylindra miarowego.
10. Demonstracja zjawiska elektryzowania przez potarcie lub dotyk, demonstracja wzajemnego oddziaływania ciał naelektryzowanych.
11. Rozróżnianie przewodników od izolatorów oraz wskazywanie ich przykładów.
12. Łączenie według podanego schematu obwód elektryczny składający się ze źródła (akumulatora, zasilacza), odbiornika (żarówka, brzęczyka, silnika, diody, grzejnika,

kontakt@iot-edukacja.pl
www.iot-edukacja.pl
+48 537 592 989

opornika), wyłączników, woltomierzy, amperomierzy; odczytuje wskazania mierników.

13. Wyznaczanie oporu elektrycznego przewodnika przez pomiary napięcia na jego końcach oraz natężenia prądu przez niego płynącego.
14. Demonstracja zachowania się igły magnetycznej w obecności magnesu, demonstracja zjawiska oddziaływania przewodnika z prądem na igłę magnetyczną.
15. Wyznaczanie okresu i częstotliwości w ruchu okresowym.
16. Demonstracja dźwięków o różnych częstotliwościach z wykorzystaniem drgającego przedmiotu lub instrumentu muzycznego, obserwacja oscylogramów dźwięków z wykorzystaniem różnych technik.
17. Demonstracja zjawiska prostoliniowego rozchodzenia się światła, zjawiska załamania światła na granicy ośrodków, powstawanie obrazów za pomocą zwierciadeł płaskich, sferycznych i soczewek.
18. Otrzymywanie za pomocą soczewki skupiającej ostrych obrazów przedmiotu na ekranie.
19. Demonstracja rozszczepienia światła w pryzmacie.