

WYMAGANIA PODSTAWOWE	WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE
<p><b>Klasa II (2 godziny)</b>  Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi sklasyfikować, opisać i porównywać różne rodzaje ruchów prosto i krzywoliniowych, odczytuje i sporządza wykresy, oblicza wartość prędkości i przyspieszenia, zna ich jednostki</li>   <li>- zna i objaśnia cechy siły, przedstawia ją wektorowo i mierzy, rozumie równowagę sił i jej skutki, rozróżnia siłę równoważącą i wypadkową</li> <li>- zna i objaśnia na przykładach trzy zasady dynamiki Newtona, zna przyczyny ruchów i wpływ siły tarcia na ruch ciała, potrafi scharakteryzować siłę tarcia, siłę parcia i wyporu, oddziaływania sprężyste i grawitacyjne</li> <li>- zna i rozumie pojęcie pracy mechanicznej, energii mechanicznej mocy oraz ich jednostki, potrafi obliczyć ich wartość, wie od czego zależą poszczególne wielkości fizyczne i oblicz ich wartości z wzoru definicyjnego, zna i rozumie zasadę zachowania energii mechanicznej i dostrzega przemiany energii w prostych przykładach, zna i rozpoznaje w urządzeniach codziennego użytku maszyny proste, rozumie cel ich używania</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spełnia wymagania podstawowe</li> <li>- tłumaczy względność ruchu, wykorzystuje wykresy do obliczania wielkości fizycznych, opracowuje wyniki doświadczeń, zależności przedstawia na wykresach i w zapisie matematycznym</li> <li>- zna konsekwencje poznanych praw i zależności, analizuje je i wyciąga wnioski</li>   <li>- składa i rozkłada siły, wykreśla i oblicza siłę wypadkową i równoważącą</li>   <li>- dostrzega związki między poszczególnymi wielkościami, tłumaczy konsekwencje zależności między nimi, na przykładach wyjaśnia istotę zasady zachowania energii, demonstruje działanie maszyn prostych, zna zależności wynikające z budowy</li> </ul>

- zna i rozumie pojęcie energii wewnętrznej, jej składników i sposobów przekazywania, zna I zasadę termodynamik, objaśnia sens fizyczny ciepła właściwego, temperatury przemian fazowych, wie czym jest bilans cieplny, odczytuje wykresy przemian fazowych
- opisuje model budowy atomu, zna cząstki elementarne i ich ładunki oraz ich oddziaływania, zna model budowy przewodników i izolatorów, rozumie czym charakteryzują się ciała naelektryzowane, zna sposoby elektryzowania i uziemiania ciał i wyjaśnia na czym polegają, zna i rozumie pojęcie pola elektrycznego i napięcia, objaśnia zasadę zachowania ładunku elektrycznego

- posługuje się pojęciami ciepła przemian fazowych, sporządza wykresy przemian fazowych
- tłumaczy zjawiska dotyczące elektrostatyki w oparciu o kinetyczny model budowy materii
- potrafi obliczać z wzoru definicyjnego każdą z wielkości znając pozostałe, przeprowadza rachunki na jednostkach
- planuje i wykonuje doświadczenia ilustrujące poznane prawa i zjawiska oraz dowodzi ich słuszności
- rozwiązuje zadania problemowe i rachunkowe integrujące wiedzę i nietypowe
- posługuje się językiem fizyki
- rozróżnia wielkości skalarne i wektorowe