

Wymagania edukacyjne z fizyki - klasa 8

Wymagania na poszczególne stopnie

Stopień dopuszczający

- Uczeń informuje, czym zajmuje się elektrostatyka; wskazuje przykłady elektryzowania ciał w otaczającej rzeczywistości.
- Uczeń posługuje się pojęciem ładunku elektrycznego; rozróżnia dwa rodzaje ładunków elektrycznych (dodatnie i ujemne).
- Uczeń wyjaśnia, z czego składa się atom; przedstawia model budowy atomu na schematycznym rysunku.
- Uczeń posługuje się pojęciami: przewodnika i izolatora; odróżnia je i wskazuje przykłady.
- Uczeń posługuje się pojęciem układu izolowanego; podaje zasadę zachowania ładunku elektrycznego.
- Uczeń współpracuje w zespole podczas doświadczeń, przestrzegając zasad bezpieczeństwa.
- Uczeń rozwiązuje proste (bardzo łatwe) zadania z treści omawianych zagadnień.
- Uczeń określa umowny kierunek przepływu prądu elektrycznego i podaje warunki przepływu prądu w obwodzie.
- Uczeń wymienia elementy prostego obwodu elektrycznego i rozróżnia ich symbole graficzne.
- Uczeń opisuje warunki bezpiecznego korzystania z energii elektrycznej.
- Uczeń wymienia źródła światła; rozróżnia rodzaje wiązek światła i źródeł światła.
- Uczeń ilustruje prostoliniowe rozchodzenie się światła w ośrodku jednorodnym; podaje przykłady.
- Uczeń opisuje mechanizm powstawania cienia i półcienia.
- Uczeń rozróżnia zwierciadła płaskie i sferyczne; podaje ich przykłady.

Stopień dostateczny

- Uczeń opisuje sposoby elektryzowania ciał przez potarcie i dotyk oraz wyjaśnia, że zjawiska te polegają na przemieszczaniu się elektronów.
- Uczeń opisuje jakościowo oddziaływanie ładunków jednoimiennych i różnoimiennych, podaje przykłady zjawisk elektrostatycznych.
- Uczeń posługuje się pojęciem ładunku elementarnego i ładunku elektrycznego jako wielokrotności ładunku elementarnego.
- Uczeń opisuje przemieszczanie się ładunków w przewodnikach pod wpływem indukcji elektrostatycznej.

- Uczeń rozwiązuje proste zadania rachunkowe z elektrostatyki i prądu elektrycznego.
- Uczeń posługuje się pojęciem napięcia elektrycznego i jego jednostką.
- Uczeń rysuje schematy prostych obwodów elektrycznych i posługuje się ich symbolami graficznymi.
- Uczeń posługuje się pojęciem oporu elektrycznego i stosuje w obliczeniach prawo Ohma.
- Uczeń opisuje skutki działania prądu na organizm człowieka i zasady udzielania pierwszej pomocy.
- Uczeń opisuje ruch drgający oraz falę mechaniczną jako proces przekazywania energii.
- Uczeń rozróżnia dźwięki słyszalne, ultradźwięki i infradźwięki oraz podaje ich zastosowania.
- Uczeń opisuje światło jako rodzaj fal elektromagnetycznych i wskazuje przykłady zjawisk odbicia i załamania światła.

Stopień dobry

- Uczeń wskazuje przykłady oddziaływań elektrostatycznych w otoczeniu (inne niż poznane na lekcji).
- Uczeń porównuje oddziaływania elektrostatyczne i grawitacyjne.
- Uczeń stosuje obliczenia z wykorzystaniem wielokrotności ładunku elementarnego.
- Uczeń wyjaśnia zjawisko uziemienia i zubożenia ciała naelektryzowanego.
- Uczeń opisuje działanie i zastosowanie piorunochronu.
- Uczeń wykonuje doświadczenia wyznaczania oporu przewodnika, zapisuje i analizuje wyniki.
- Uczeń analizuje wykresy prądowo-napięciowe.
- Uczeń wyjaśnia mechanizm powstawania fal dźwiękowych i ich zależności od częstotliwości i amplitudy.
- Uczeń analizuje wykresy drgań i fal, porównuje je i interpretuje.
- Uczeń omawia mechanizm wytwarzania dźwięku w instrumencie muzycznym.
- Uczeń opisuje zjawisko załamania i rozszczepienia światła w pryzmacie oraz przewiduje obrazy wytwarzane przez soczewki.

Stopień bardzo dobry

- Uczeń rozwiązuje zadania złożone z elektrostatyki, prądu elektrycznego, magnetyzmu, drgań, fal i optyki.
- Uczeń sporządza wykresy zależności wielkości fizycznych na podstawie pomiarów.
- Uczeń realizuje projekty badawcze związane z tematyką lekcji (np. Żarówka czy świetlówka).
- Uczeń stosuje reguły wyznaczania biegunowości przewodnika i zwojnicy.
- Uczeń opisuje działanie urządzeń wykorzystujących elektromagnes.

- Uczeń przewiduje rodzaj i położenie obrazu w zwierciadłach i soczewkach w zależności od położenia przedmiotu.

Stopień celujący

- Uczeń rozwiązuje zadania trudne i nietypowe dotyczące omawianych działów fizyki.

Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej:

Uczeń powinien wykazać się umiejętnościami określonymi w wymaganiach na oczekiwaną ocenę w zakresie tych elementów, w których wcześniej nie spełniał wymagań.

Na przykład, jeśli słabą stroną ucznia były oceny „ustne”, sprawdzanie odbywa się ustnie.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia obejmują:

odpowiedzi ustne,

sprawdziany,

kartkówki,

karty pracy.