

Wymagania edukacyjne z przedmiotu fizyka dla ucznia klasy 8a

Wymagania na poszczególne oceny.

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- wymienia podstawowe pojęcia i zjawiska (np. sposoby elektryzowania, pojęcie prądu),
- wskazuje proste przykłady zjawisk fizycznych w otoczeniu,
- wykonuje najprostsze zadania rachunkowe i teoretyczne z pomocą nauczyciela,
- nie zawsze sporządza notatki, nie uczestniczy aktywnie w lekcji.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- opisuje słownie proste zależności między wielkościami fizycznymi (np. napięciem a natężeniem),
- posługuje się podstawowymi wzorami fizycznymi w typowych zadaniach,
- bierze udział w prostych doświadczeniach i obserwacjach prowadzonych na lekcji,
- prezentuje wyniki swojej pracy w sposób wybrany przez siebie,
- stara się zrozumieć zadany problem,
- ma braki w notatkach, jego aktywność na lekcjach matematyki jest niewielka.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- rozwiązuje typowe zadania tekstowe i problemowe z wykorzystaniem praw fizyki,
- poprawnie planuje i przeprowadza proste doświadczenia oraz wyciąga z nich wnioski,
- wyjaśnia działanie prostych urządzeń codziennego użytku w oparciu o prawa fizyczne,
- prezentuje wyniki swojej pracy w sposób wybrany przez siebie,
- zadaje pytania związane z postawionym problemem,
- bierze czynny udział w lekcjach, zawsze jest do nich przygotowany.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie operuje pojęciami fizycznymi i potrafi je interpretować w nowych sytuacjach,
- rozwiązuje nietypowe i trudniejsze zadania rachunkowe oraz problemowe,
- samodzielnie analizuje materiały źródłowe, wykresy i schematy,
- prezentuje wyniki swojej pracy we właściwie wybrany przez siebie sposób,
- wskazuje pomysły na rozwiązanie problemu,
- jest aktywny na lekcji.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- osiąga sukcesy w konkursach fizycznych lub wykazuje się szczególną aktywnością i wiedzą źródłową,
- samodzielnie projektuje doświadczenia i potrafi bezbłędnie zinterpretować złożone zjawiska,
- łączy wiedzę z fizyki z wiadomościami matematycznymi i chemicznymi,
- prezentuje wyniki swojej pracy w różnorodny sposób oraz dobiera formę prezentacji do problemu,
- jest aktywny i zawsze przygotowany do lekcji.

Ocenie podlega znajomość i rozumienie treści ustalonych w podstawie programowej dla klasy 8a:

1. Drgania. Uczeń:

- wymienia przykłady ruchu drgającego, opisuje ruch okresowy wahadła, wskazuje położenie równowagi,
- posługuje się pojęciami amplitudy, okresu i częstotliwości do opisu ruchu okresowego wraz z ich jednostkami,
- opisuje ruch drgający (drżania) ciała,
- wyznacza amplitudę i okres drgań na podstawie przedstawionego wykresu zależności położenia od czasu,
- doświadczalnie wyznacza okres i częstotliwość w ruchu okresowym.

2. Fale. Uczeń:

- posługuje się pojęciem ośrodka materialnego i wskazuje jego przykłady,
- opisuje rozchodzenie się fali mechanicznej jako proces przekazywania energii bez przenoszenia materii,
- posługuje się pojęciem prędkości rozchodzenia się fali,
- posługuje się pojęciami natężenie i wysokość dźwięku,
- doświadczalnie demonstruje dźwięki o różnych częstotliwościach z wykorzystaniem drgającego przedmiotu lub instrumentu muzycznego.

3. Elektrostatyka. Uczeń:

- stosuje jednostkę ładunku,
- demonstruje zjawiska elektryzowania przez potarcie lub dotyk,
- opisuje budowę elektroskopu,
- demonstruje wzajemne oddziaływanie ciał naelektryzowanych,
- wskazuje podobieństwa i różnice w budowie wewnętrznej przewodników i izolatorów.

4. **Prąd elektryczny.** Uczeń:

- wymienia elementy najprostszego obwodu elektrycznego,
- stosuje jednostkę napięcia,
- posługuje się pojęciem natężenia prądu wraz z jego jednostką,
- określa kierunek przepływu prądu w obwodzie,
- wskazuje, jak włącza się do obwodu elektrycznego amperomierz,
- posługuje się pojęciem oporu elektrycznego jako własnością przewodnika,
- posługuje się jednostką oporu,
- rysuje schematy obwodów elektrycznych składających się z jednego źródła energii, jednego odbiornika, mierników i wyłączników,
- łączy według podanego schematu obwód elektryczny składający się ze źródła (akumulatora, zasilacza), odbiornika (żarówki, brzęczyka, silnika, diody, grzejnika, opornika), wyłączników, woltomierzy, amperomierzy,
- posługuje się pojęciem pracy prądu elektrycznego wraz z jednostką,
- wyróżnia formy energii, na jakie jest zamieniana energia elektryczna,
- posługuje się pojęciem pracy i mocy prądu elektrycznego wraz z ich jednostkami,
- opisuje rolę izolacji w domowej sieci elektrycznej,
- wymienia elementy domowej instalacji elektrycznej,
- rozróżnia symbole ostrzegające o zagrożeniu porażeniem prądem elektrycznym.

5. **Magnetyzm.** Uczeń:

- opisuje zasadę działania kompasu,
- posługuje się pojęciem biegunów magnetycznych Ziemi,
- wyodrębnia z tekstów, tabel, diagramów lub wykresów, rysunków schematycznych lub blokowych informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu; ilustruje je w różnych postaciach,
- opisuje przebieg doświadczenia lub pokazu; wyróżnia kluczowe kroki i sposób postępowania oraz wskazuje rolę użytych przyrządów.

6. **Światło.** Uczeń:

- rozpoznaje źródła światła,
- wyjaśnia powstawanie cienia i półcienia,
- analizuje bieg promieni wychodzących z punktu w różnych kierunkach, a następnie odbitych od zwierciadła płaskiego,
- posługuje się pojęciami normalna do powierzchni, kąt padania i kąt odbicia
- opisuje jakościowo zjawisko załamania światła na granicy dwóch ośrodków różniących się prędkością rozchodzenia się światła,

- opisuje światło lasera jako jednobarwne i ilustruje to brakiem rozszczepienia w pryzmacie,
- opisuje bieg promieni równoległych do osi optycznej przechodzących przez soczewkę skupiającą, posługując się pojęciem ogniska.

Formy i sposoby oceniania:

Ocenie podlegają wszystkie formy aktywności uczniów. Są to:

- obowiązkowe sprawdziany, które są zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem,
- kartkówki — obejmują materiał z 1 do 3 lekcji, są zapowiedziane lub nie, są obowiązkowe,
- odpowiedzi ustne,
- praca ucznia na lekcji – samodzielna, grupowa i projektowa.

Obowiązkiem każdego ucznia jest prowadzenie zeszytu przedmiotowego. Uczeń ma obowiązek napisać każdy sprawdzian, a w razie nieobecności napisać go do dwóch tygodni od powrotu do szkoły. Każdą ocenę niedostateczną uczeń poprawia obowiązkowo, a inne oceny bieżące może poprawić przynajmniej jeden raz, o ile nauczyciel nie zdecyduje inaczej. Wszystkie oceny bieżące uczeń poprawia w terminie do dwóch tygodni od uzyskania tej oceny.