

1. Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z fizyki w klasie VII

Wymagania zostały sformułowane zgodnie z Podstawą Programową z 28 czerwca 2024 roku (Dz.U. 2024 poz. 996) oraz realizowanym programem nauczania fizyki dla klas 7. i 8. szkoły podstawowej „Sposób na fizykę”.

Wymagania zostały sformułowane w oparciu o realizowany program nauczania fizyki dla klas 7. i 8. szkoły podstawowej „Sposób na fizykę” oraz obowiązującą podstawą programową.

- Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania szczegółowe określone na ocenę celującą.
- Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania szczegółowe określone na ocenę bardzo dobrą.
- Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania szczegółowe określone na ocenę dobrą.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania szczegółowe określone na ocenę dostateczną.
- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania szczegółowe określone na ocenę dopuszczającą.
- Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań na ocenę dopuszczającą, ma braki w umiejętnościach i wiedzy, które uniemożliwiają dalszą naukę.

Przy czym, wymagania na ocenę wyższą obejmują również wymagania na ocenę niższą

Wymagania szczegółowe

Dział	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Oddziaływania	- zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką; - przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywanych w czasie lekcji pokazów, obserwacji, pomiarów i doświadczeń; - opisuje przebieg doświadczenia lub pokazu; - posługuje się pojęciem masy oraz jej jednostkami; - rozpoznaje oddziaływanie na podstawie jego skutków (grawitacyjne, sprężyste, magnetyczne, elektryczne); - stosuje pojęcie siły jako wielkości opisującej oddziaływanie na ciało; - rozpoznaje i podaje nazwy sił: ciężkości, nacisku, oporów ruchu; - wyznacza siłę wypadkową dla sił o jednakowych kierunkach; - opisuje wzajemne oddziaływanie ciał.	- wyodrębnia z rysunków, tekstów i tabel informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu; - posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej; - przeprowadza wybrane obserwacje i pomiary na podstawie ich opisów; - przelicza wielokrotności i podwielokrotności jednostek (centy-, kilo-); - wymienia przykłady praktycznego wykorzystania oddziaływań grawitacyjnego, magnetycznego, elektrycznego i sprężystego; - uwzględnia wektorowy charakter siły - potrafi wymienić cechy siły jako wielkości wektorowej; - posługuje się jednostką siły; - podaje przykłady sił ciężkości, nacisku i oporów ruchu w różnych sytuacjach praktycznych; - wyznacza wartość siły za pomocą siłomierza; - opisuje i rysuje siły, które się równoważą.	- wyodrębnia z diagramów i wykresów informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu; - zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką oraz z uwzględnieniem informacji o niepewności pomiarowej; - przeprowadza wybrane doświadczenia na podstawie ich opisów; - przelicza wielokrotności i podwielokrotności jednostek (mili-, mega-); - wskazuje wartość, kierunek i zwrot wektora siły; - stosuje do obliczeń związek między siłą ciężkości, masą i przyspieszeniem ziemskim; - wyznacza wartość siły za pomocą wagi analogowej lub cyfrowej; - rysuje siłę wypadkową dla sił o jednakowych kierunkach; - opisuje wzajemne oddziaływanie ciał z wykorzystaniem trzeciej zasady dynamiki.	- ilustruje kluczowe informacje w różnych postaciach; - przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zaokrąglony do zadanej liczby cyfr znaczących. - przelicza wielokrotności i podwielokrotności jednostek (mikro-, hekto-); - podaje przykłady siły sprężystości w różnych sytuacjach praktycznych; - wskazuje i podaje nazwy sił wzajemnego oddziaływania. - ilustruje doświadczalnie trzecią zasadę dynamiki.	- rozróżnia oddziaływania na odległość i bezpośrednie; - rysuje siłę wypadkową w przypadku dodawania dwóch sił o różnych kierunkach; - podaje nazwy sił akcji i reakcji oraz wskazuje na arbitralność wyboru tych określeń.

Dział	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Właściwości materii	- rozróżnia i podaje nazwy trzech stanów skupienia; - posługuje się pojęciem gęstości wraz z jej jednostką; - posługuje się pojęciem siły parcia w cieczech i gazach; - opisuje warunki pływania ciał na podstawie analizy ich gęstości.	- określa i porównuje właściwości ciał stałych, cieczy i gazów; - doświadczalnie wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonany jest przedmiot o regularnym kształcie, za pomocą wagi i przymiaru; - posługuje się pojęciem siły parcia i ciśnienia w cieczech i gazach wraz z jego jednostką; - posługuje się pojęciem ciśnienia atmosferycznego; - posługuje się prawem Pascala; - posługuje się pojęciem ciśnienia hydrostatycznego; - posługuje się pojęciem siły wyporu.	- opisuje różnice w budowie mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów; - stosuje do obliczeń związek gęstości z masą i objętością. - doświadczalnie wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonany jest przedmiot o nieregularnym kształcie, za pomocą wagi, cieczy i cylindra miarowego; - przelicza wielokrotności i podwielokrotności jednostek (hekto-); - stosuje do obliczeń związek między siłą parcia a ciśnieniem;; - stosuje do obliczeń związek między ciśnieniem hydrostatycznym a wysokością słupa cieczy i jej gęstością; - posługuje się prawem Archimiedesa; - demonstruje prawo Archimiedesa, wyznacza wartość siły wyporu.	- analizuje różnice gęstości substancji w różnych stanach skupienia wynikające z budowy mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów; - demonstruje prawo Pascala; - doświadczalnie wyznacza gęstość cieczy za pomocą wagi i cylindra miarowego; - analizuje siły działające na ciała zanurzone w cieczech lub gazach; - analizuje warunek pływania ciał.	- posługuje się pojęciem ściśliwości do opisu właściwości cieczy i gazów; - przelicza jednostki gęstości; -doświadczalnie demonstruje zależność ciśnienia hydrostatycznego od wysokości słupa cieczy; - doświadczalnie demonstruje istnienie ciśnienia atmosferycznego.

Dział	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Ruch	- wyróżnia pojęcie toru; - przelicza jednostki czasu (sekunda, minuta, godzina); - rozpoznaje zależność rosnącą bądź malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu.	- wyróżnia pojęcia drogi; - opisuje przykłady względności ruchu; - nazywa ruchem jednostajnym ruch, w którym prędkość jest stała; - oblicza wartość prędkości; - doświadczalnie wyznacza prędkość z pomiaru czasu i drogi z użyciem przyrządów analogowych lub cyfrowych; - rysuje wykresy zależności prędkości i drogi od czasu dla ruchu prostoliniowego odcinkami jednostajnego na podstawie podanych informacji; - analizuje zachowanie się ciał na podstawie pierwszej zasady dynamiki.	- rozróżnia ruch prostoliniowy i ruch krzywoliniowy; - nazywa ruchem jednostajnym ruch, w którym droga przebyta w jednostkowych przedziałach czasu jest stała; - stosuje do obliczeń związek prędkości z drogą i czasem, w którym została przebyta; - wyznacza wartość prędkości i drogę z wykresów zależności prędkości i drogi od czasu dla ruchu prostoliniowego odcinkami jednostajnego; - zna pojęcie proporcjonalności prostej; - doświadczalnie ilustruje pierwszą zasadę dynamiki.	- opisuje układ odniesienia; - przelicza jednostki prędkości; - rozpoznaje proporcjonalność prostą na podstawie wykresu; - stosuje pojęcie bezwładności; - posługuje się pojęciem prędkości chwilowej i prędkości średniej.	- wyróżnia pojęcie przemieszczenia; - oblicza zmianę wielkości fizycznej i posługuje się symbolem Δ; - rozróżnia układy odniesienia jedno-, dwu- i trójwymiarowe; - oblicza drogę jako pole pod wykresem zależności prędkości od czasu; - doświadczalnie wyznacza prędkość z pomiaru czasu i drogi z użyciem oprogramowania do pomiarów na obrazach wideo; - opisuje związek między kształtem i prędkością poruszającego się ciała a oporem ruchu w ośrodku.

Dział	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Dynamika	- nazywa ruchem przyspieszonym ruch, w którym wartość prędkości rośnie; - nazywa ruchem opóźnionym ruch, w którym wartość prędkości maleje; - rozpoznaje i podaje nazwy sił oporów ruchu, podaje ich przykłady w różnych sytuacjach praktycznych.	- nazywa ruchem jednostajnie przyspieszonym ruch, w którym wartość prędkości rośnie w jednostkowych przedziałach czasu o tę samą wartość; - nazywa ruchem jednostajnie opóźnionym ruch, w którym wartość prędkości maleje w jednostkowych przedziałach czasu o tę samą wartość; - posługuje się pojęciem masy i wyjaśnia jej związek z bezwładnością ciała; - analizuje zachowanie się ciał na podstawie drugiej zasady dynamiki.	- posługuje się pojęciem przyspieszenia do opisu ruchu prostoliniowego jednostajnie przyspieszonego i jednostajnie opóźnionego; - na podstawie danych liczbowych przedstawionych w formie tekstu lub tabeli wyznacza wartość przyspieszenia w ruchu przyspieszonym i w ruchu opóźnionym wraz z jednostką; - doświadczalnie demonstruje drugą zasadę dynamiki; - stosuje do obliczeń związek między siłą i masą a przyspieszeniem; - opisuje spadek swobodny jako przykład ruchu jednostajnie przyspieszonego pod wpływem siły grawitacji z przyspieszeniem niezależnym od masy ciała.	- stosuje do obliczeń związek przyspieszenia ze zmianą prędkości i czasem, w którym ta zmiana nastąpiła; - rysuje wykresy zależności prędkości i przyspieszenia od czasu dla ruchu prostoliniowego odcinkami jednostajnego lub jednostajnie zmiennego na podstawie podanych informacji.	- wyznacza zmianę prędkości i przyspieszenie z wykresów zależności prędkości od czasu dla ruchu prostoliniowego jednostajnie zmiennego; - rozróżnia siłę tarcia statycznego i siłę tarcia dynamicznego.

Dział	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Praca i energia	- posługuje się pojęciem pracy mechanicznej wraz z jej jednostką; - posługuje się pojęciem energii: kinetycznej, potencjalnej grawitacji i potencjalnej sprężystości; - posługuje się pojęciem energii mechanicznej; - posługuje się pojęciem mocy wraz z jej jednostką.	- stosuje do obliczeń związek pracy z siłą i drogą, na jakiej została wykonana;	- opisuje wykonaną pracę jako zmianę energii; - stosuje do obliczeń związek mocy z pracą i czasem, w którym została wykonana.	- oblicza zmianę energii potencjalnej grawitacji oraz zmianę energii kinetycznej; - wykorzystuje zasadę zachowania energii mechanicznej do opisu zjawisk.	- rozróżnia pracę wykonaną przez ciało i pracę wykonaną nad ciałem; - opisuje zasadę zachowania energii.

2. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów

- pisemny sprawdzian wiadomości
- kartkówka
- odpowiedź ustna
- zadania praktyczne
- wytwory

3. Warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych.

Uczeń lub jego rodzice mogą ubiegać się o otrzymanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z fizyki. Szczegółowe warunki i tryb znajdują się w Statucie Szkoły.