

Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania bieżących, śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z fizyki – klasa I GIMNAZJUM

1. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów - oceniane formy aktywności:

- Sprawdziany – testy

Sprawdzian – test obejmuje większą partię materiału, zapowiadany jest co najmniej z tygodniowym wyprzedzeniem, odnotowany jest w dzienniku i poprzedzony lekcją powtórzeniową. Sprawdziany – testy oceniane są punktowo, za każde z zadań przyznawana jest określona liczba punktów, następnie punkty są sumowane i zamieniane na ocenę wg ustalonych wskaźników procentowych zapisanych w statucie szkoły:

0%-30% - niedostateczny

31%-50% - dopuszczający

51%-74% - dostateczny

75%-90%- dobry

91%-100% - bardzo dobry

Sprawdziany – testy są obowiązkowe, w razie nieobecności ucznia na sprawdzianie nauczyciel wyznacza dodatkowy termin. Sprawdzian należy napisać do dwóch tygodni od powrotu do szkoły np. po chorobie. W przypadku dłuższej absencji termin ustala się indywidualnie z nauczycielem.

- Kartkówki

Kartkówki obejmują zakres 3 zrealizowanych tematów, nie wymagają wcześniejszej zapowiedzi.

- Odpowiedzi ustne

Uczeń zobowiązany jest być przygotowanym z przynajmniej trzech ostatnio zrealizowanych tematów. Odpowiedzi ustne oceniane są na bieżąco z uwzględnieniem możliwości ucznia.

- Aktywność ucznia:

- ✓ Prace domowe

Prace zadawane z dnia na dzień mogą mieć charakter krótkich zadań związanych z przygotowaniem do kolejnych lekcji, bądź ćwiczeniem niezbędnym do utrwalenia świeżo nabytej wiedzy. Brak pracy domowej jest odnotowany w dzienniku jako „bz”. W pracy domowej ocenia się: poprawność merytoryczną, koncepcję, sposób rozwiązania, sposób prezentacji i estetykę.

- ✓ Prace długoterminowe – projekty

Prace długoterminowe – projekty umożliwiają uczniowi samodzielne, twórcze rozwiązywanie postawionego przed nim problemu. Ocenia się: stopień zrozumienia zadania, problemu, sposób zaplanowania rozwiązania, rozwiązanie problemu, prezentację pracy i wykorzystanie posiadanej wiedzy przedmiotowej.

- ✓ Praca na lekcji – aktywność - (za 3 „+” uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą)

2. Warunki i tryb uzyskania oceny wyższej niż przewidywana:

Sposoby poprawy osiągnięć:

Poprawianie wyników z obowiązujących form aktywności **jest dobrowolne** dla ocen pozytywnych, a **obowiązkowe** przy ocenie niedostatecznej.

- poprawa sprawdzianu – testu odbywa się w terminie do 2 tygodni od momentu uzyskania oceny,

- poprawa odpowiedzi ustnej i kartkówki odbywa się na następnej lekcji.

Poprawa prac pisemnych musi odbywać się poza godzinami lekcyjnymi; uczeń pisze ją tylko jeden raz.

Poprawiana forma aktywności jest oceniana tak samo jak pierwotna. Jeżeli uczeń uzyska lepszą ocenę to podczas wystawiania oceny śródrocznej/rocznej bierze się pod uwagę ocenę lepszą.

W przypadku uzyskania przez ucznia oceny niedostatecznej za pierwszy okres obowiązuje pisemne zaliczenie materiału nauczania obowiązującego w I okresie w ciągu 2 miesięcy od momentu klasyfikacji.

3. Ustalenie oceny śródrocznej/rocznej

- Ucznia obowiązuje systematyczna praca.
- Na koniec okresu/roku szkolnego nauczyciel nie przewiduje sprawdzianu zaliczeniowego - ocena śródroczna/roczna jest wystawiana za pracę w całym okresie/roku szkolnym.
- Ocena śródroczna/roczna nie jest średnią arytmetyczną ocen częściowych.
- Przy wystawianiu oceny śródrocznej/rocznej **największą wagę mają oceny ze sprawdzianów – testów**, następnie oceny z odpowiedzi ustnych i kartkówek oraz pozostałych form aktywności ucznia
- Uczeń lub jego rodzic mogą odwołać się od oceny nauczyciela śródrocznej/rocznej według zasad ustalonych w statucie szkoły
- Ocena śródroczna/roczna uwzględnia również:
 - udział w konkursach
 - pracę nad projektami edukacyjnymi i ich prezentację

Ogólne zasady oceniania:

- Uczeń powinien uzyskać w okresie co najmniej następującą ilość ocen:
 - z fizyki
- a) **przy dwóch godzinach w tygodniu:**
 - 2 oceny ze sprawdzianu/testu
 - 2 oceny z kartkówek
 - 1 ocenę z odpowiedzi ustnej
 - 1 ocenę ze znajomości wzorów fizycznych obowiązujących w danej klasie
 - dodatkowo może otrzymać ocenę z referatu, pracy długoterminowej
- b) **przy jednej godzinie w tygodniu:**
 - 1 ocenę ze sprawdzianu/testu
 - 1 ocenę z kartkówek
 - 1 ocenę z odpowiedzi ustnej
 - 1 ocenę ze znajomości wzorów fizycznych obowiązujących w danej klasie
 - dodatkowo może otrzymać ocenę z referatu, pracy długoterminowej
- Każda ocena jest jawna i ustnie uzasadniona
- Każda ocena wpisywana jest do zeszytu przedmiotowego ucznia, rodzic **ma obowiązek** podpisać ocenę jako informację zwrotną
- Uczeń przed lekcją może zgłosić nieprzygotowanie do zajęć, ale nie częściej niż raz w ciągu okresu,
 - a zawsze po nieobecności spowodowanej chorobą (pierwszy dzień obecności po lub dłuższa absencja)
- Uczeń i rodzic ma prawo wglądu do pracy sprawdzającej i zapoznanie się z błędami, ewentualnie wyjaśnienia ich przez nauczyciela

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z fizyki

Dział: Wykonujemy pomiary

Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:
- wymienia przyrządy, za pomocą których mierzymy długość, temperaturę, czas, szybkość i masę - podaje zakres pomiarowy przyrządu - przelicza jednostki długości, czasu i masy - mierzy wartość siły w niutonach za pomocą siłomierza - oblicza wartość ciężaru posługując się wzorem $F_c = mg$ - odczytuje gęstość substancji z tabeli - na podstawie gęstości podaje masę określonej objętości danej substancji - mierzy objętość ciał o nieregularnych kształtach za pomocą menzurki - pokazuje na przykładach, że skutek nacisku ciał na podłoże zależy od wielkości powierzchni zetknięcia - podaje jednostkę ciśnienia i jej wielokrotności - mierzy ciśnienie atmosferyczne za pomocą barometru - na podstawie wyników zgromadzonych w tabeli sporządza wykres zależności jednej wielkości fizycznej od drugiej w podanym wcześniej układzie osi	- wymienia jednostki wszystkich mierzonych wielkości - podaje dokładność przyrządu - oblicza wartość najbardziej zbliżoną do rzeczywistej wartości mierzonej wielkości, jako średnią arytmetyczną wyników - wykazuje doświadczalnie, że wartość siły ciężkości jest wprost proporcjonalna do masy ciała - uzasadnia potrzebę wprowadzenia siły jako wielkości wektorowej - wyznacza doświadczalnie gęstość ciała stałego o regularnych kształtach (9.1) - wyznacza doświadczalnie gęstość cieczy - oblicza gęstość substancji ze związku $\rho = \frac{m}{V}$ - podaje jednostki gęstości - wykazuje, że skutek nacisku na podłoże, ciała o ciężarze $\vec{F}_c$ zależy od wielkości powierzchni zetknięcia ciała z podłożem - oblicza ciśnienie za pomocą wzoru $p = \frac{F}{S}$ - przelicza jednostki ciśnienia - mierzy ciśnienie w oponie samochodowej - na podstawie wyników zgromadzonych w tabeli sporządza samodzielnie wykres zależności jednej wielkości fizycznej od drugiej	- wyjaśnia na przykładach przyczyny występowania niepewności pomiarowych - zapisuje różnice między wartością końcową i początkową wielkości fizycznej (np. Δl) - wyjaśnia, co to znaczy wyzerować przyrząd pomiarowy - podaje cechy wielkości wektorowej - przekształca wzór $F_c = mg$ i oblicza masę ciała, znając wartość jego ciężaru - przelicza gęstość wyrażoną w kg/m^3 na g/cm^3 i na odwrót - przekształca wzór $\rho = \frac{m}{V}$ i oblicza każdą z wielkości fizycznych w tym wzorze - przekształca wzór $p = \frac{F}{S}$ i oblicza każdą z wielkości występujących w tym wzorze - opisuje zależność ciśnienia atmosferycznego od wysokości nad poziomem morza - rozpoznaje zjawiska, w których istotną rolę odgrywa ciśnienie atmosferyczne i urządzenia, do działania, których jest ono niezbędne - wykazuje, że jeśli dwie wielkości są do siebie wprost proporcjonalne, to wykres zależności jednej od drugiej jest półprostą wychodzącą z początku układu osi	- wyjaśnia pojęcie szacowania wartości wielkości fizycznej - wyjaśnia, co to jest rząd wielkości - zapisuje wynik pomiaru bezpośredniego wraz z niepewnością - wymienia jednostki podstawowe SI - rysuje wektor obrazujący siłę o zadanej wartości (przyjmując odpowiednią jednostkę) - zaokrągla wynik pomiaru pośredniego do dwóch cyfr znaczących - wyjaśnia, czym różni się mierzenie wielkości fizycznej od jej wyznaczania (pomiaru pośredniego) - wyjaśnia zasadę działania wybranego urządzenia, w którym istotną rolę odgrywa ciśnienie - wyznacza doświadczalnie ciśnienie atmosferyczne za pomocą strzykawki i siłomierza - wyciąga wnioski o wartościach wielkości fizycznych na podstawie kąta nachylenia wykresu do osi poziomej

Dział: Niektóre właściwości fizyczne ciał

Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:
- wymienia stany skupienia ciał i podaje ich przykłady - podaje przykłady ciał kruchych, sprężystych i plastycznych - podaje przykłady topnienia, krzepnięcia, parowania - podaje temperatury krzepnięcia i wrzenia wody - odczytuje z tabeli temperatury topnienia i wrzenia - podaje przykłady rozszerzalności temperaturowej w życiu codziennym i technice	- opisuje stałość objętości i nieściśliwość cieczy - wykazuje doświadczalnie ściśliwość gazów - wymienia i opisuje zmiany stanów skupienia ciał - odróżnia wodę w stanie gazowym (jako niewidoczną) od mgły i chmur - podaje przykłady skraplania, sublimacji i resublimacji - podaje przykłady rozszerzalności temperaturowej ciał stałych, cieczy i gazów - opisuje anomalną rozszerzalność wody i jej znaczenie w przyrodzie - opisuje zachowanie taśmy bimetalicznej przy jej ogrzewaniu	- wykazuje doświadczalnie zachowanie objętości ciała stałego przy zmianie jego kształtu - podaje przykłady zmian właściwości ciał spowodowanych zmianą temperatury i skutki spowodowane przez tę zmianę - opisuje zależność temperatury wrzenia od ciśnienia - opisuje zależność szybkości parowania od temperatury - wykazuje doświadczalnie zmiany objętości ciał podczas krzepnięcia - za pomocą symboli D_l i D_r lub D_V i D_t zapisuje fakt, że przyrost długości drutów lub objętości cieczy jest wprost proporcjonalny do przyrostu temperatury - wykorzystuje do obliczeń prostą proporcjonalność przyrostu długości do przyrostu temperatury	- opisuje właściwości plazmy - wyjaśnia przyczyny skraplania pary wodnej zawartej w powietrzu, np. na okularach, szklankach i potwierdza to doświadczalnie - wyjaśnia zachowanie taśmy bimetalicznej podczas jej ogrzewania - wymienia zastosowania praktyczne taśmy bimetalicznej

Dział: Cząsteczkowa budowa ciał

Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:
- podaje przykłady dyfuzji w cieczach i gazach - podaje przyczyny tego, że ciała stałe i ciecze nie rozpadają się na oddzielne cząsteczki - podaje przykłady pierwiastków i związków chemicznych - wyjaśnia, dlaczego gazy są ściśliwe a ciała stałe nie - podaje przykłady sposobów, którymi można zmienić ciśnienie gazu w zamkniętym zbiorniku, np. w dętce rowerowej	- opisuje doświadczenie uzasadniające hipotezę o cząsteczkowej budowie ciał - opisuje zjawisko dyfuzji - przelicza temperaturę wyrażoną w skali Celsjusza na tę samą temperaturę w skali Kelvina i na odwrót - na wybranym przykładzie opisuje zjawisko napięcia powierzchniowego, demonstrując odpowiednie doświadczenie - wyjaśnia rolę mydła i detergentów - podaje przykłady atomów i cząsteczek - opisuje różnice w budowie ciał stałych, cieczy i gazów - wyjaśnia, dlaczego na wewnętrzne ściany zbiornika gaz wywiera parcie	- wykazuje doświadczalnie zależność szybkości dyfuzji od temperatury - opisuje związek średniej szybkości cząsteczek gazu lub cieczy z jego temperaturą - podaje przykłady działania sił spójności i sił przylegania - podaje przykłady wykorzystania zjawiska włoskowatości w przyrodzie - wyjaśnia pojęcia: atomu, cząsteczki, pierwiastka i związku chemicznego - objaśnia, co to znaczy, że ciało stałe ma budowę krystaliczną - wyjaśnia, dlaczego ciśnienie gazu w zbiorniku zamkniętym zależy od ilości gazu, jego objętości i temperatury	- wyjaśnia, dlaczego dyfuzja w cieczach przebiega wolniej niż w gazach - uzasadnia wprowadzenie skali Kelvina - opisuje ruchy Browna - wyjaśnia zjawisko menisku wklęsłego i włoskowatości - doświadczalnie szacuje średnicę cząsteczki oleju

Dział: Jak opisujemy ruch?

Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:
- rozróżnia pojęcia tor ruchu i droga - klasyfikuje ruchy ze względu na kształt toru - wymienia cechy charakteryzujące ruch prostoliniowy jednostajny - zapisuje wzór $u = \frac{s}{t}$ i nazywa występujące w nim wielkości - oblicza wartość prędkości ze wzoru $u = \frac{s}{t}$ - na przykładzie wymienia cechy prędkości, jako wielkości wektorowej - oblicza średnią wartość prędkości $u_{sr} = \frac{s}{t}$ - wyznacza doświadczalnie średnią wartość prędkości biegu lub pływania lub jazdy na rowerz - podaje przykłady ruchu przyspieszonego i opóźnionego - podaje wartość przyspieszenia ziemskiego - podaje przykłady ruchu jednostajnie przyspieszonego	- opisuje ruch ciała w podanym układzie odniesienia - na podstawie różnych wykresów $s(t)$ odczytuje drogę przebywaną przez ciało w różnych odstępach czasu - oblicza drogę przebytą przez ciało na podstawie wykresu zależności $u(t)$ - wartość prędkości w km/h wyraża w m/s i na odwrot - uzasadnia potrzebę wprowadzenia do opisu ruchu wielkości wektorowej –prędkości - planuje czas podróży na podstawie mapy i oszacowanej średniej szybkości pojazdu - odróżnia średnią wartość prędkości od chwilowej wartości prędkości - opisuje ruch jednostajnie przyspieszony - z wykresu zależności $u(t)$ odczytuje przyrosty szybkości w określonych jednakowych odstępach czasu - podaje wzór na wartość przyspieszenia $a = \frac{u - u_0}{t}$ - podaje jednostki przyspieszenia - posługuje się pojęciem wartości przyspieszenia do opisu ruchu jednostajnie przyspieszonego	- obiera układ odniesienia i opisuje ruch prostoliniowy w tym układzie - opisuje położenie ciała za pomocą współrzędnej x - oblicza przebytą przez ciało drogę ruchem prostoliniowym jako $s = x_2 - x_1 = \Delta x$ - doświadczalnie bada ruch jednostajny prostoliniowy i formułuje wniosek $s \sim t$ - sporządza wykres zależności $s(t)$ na podstawie wyników doświadczenia zgromadzonych w tabeli - sporządza wykres zależności $u(t)$ na podstawie danych z tabeli - podaje interpretację fizyczną pojęcia szybkości - przekształca wzór $u = \frac{s}{t}$ i oblicza każdą z występujących w nim wielkości - opisuje ruch prostoliniowy jednostajny używając pojęcia prędkości - wyjaśnia, że pojęcie „prędkość” w znaczeniu fizycznym to prędkość chwilowa - wykonuje zadania obliczeniowe, posługując się średnią wartością prędkości - sporządza wykres zależności $u(t)$ dla ruchu jednostajnie przyspieszonego - przekształca wzór $a = \frac{u - u_0}{t}$ i oblicza każdą wielkość z tego wzoru - sporządza wykres zależności $a(t)$ dla ruchu jednostajnie przyspieszonego - podaje interpretację fizyczną pojęcia przyspieszenia	- wyjaśnia, co to znaczy, że spoczynek i ruch są względne - rozróżnia drogę i przemieszczenie - wykonuje zadania obliczeniowe, oblicza czas, wiedząc że $s \sim t$ - wykonuje zadania obliczeniowe, korzystając ze wzoru $u = \frac{s}{t}$ i wykresów $s(t)$ i $v(t)$ - podaje przykład dwóch wektorów przeciwnych - rysuje wektor obrazujący prędkość o zadanej wartości (przyjmując odpowiednią jednostkę) - podaje definicję prędkości średniej - opisuje ruch, w którym wartość przemieszczenia jest równa drodze - odróżnia wartość średniej prędkości od średniej wartości prędkości - ustala rodzaj ruchu na podstawie wykresów $v(t)$, odczytuje przyrosty szybkości w podanych odstępach czasu - sporządza wykres zależności $v(t)$, znając wartość przyspieszenia - oblicza drogę przebytą ruchem jednostajnie przyspieszonym na podstawie wykresu $a(t)$ - opisuje ruch jednostajnie opóźniony - oblicza drogę do chwili zatrzymania się na podstawie wykresu $v(t)$ - wyjaśnia, dlaczego do obliczeń dotyczących ruchu opóźnionego nie można stosować wzoru na wartość przyspieszenia