

Kryteria ocen

FIZYKA – CLIX LO im. Króla Jana III Sobieskiego

- Uczniowi można ustalić ocenę klasyfikacyjną z co najmniej czterech ocen cząstkowych (w klasie realizującej zakres rozszerzony z fizyki większa ilość ocen) wystawionych podczas różnych form kontroli wiedzy i umiejętności.
- Ocenę semestralną lub roczną wystawia nauczyciel najpóźniej na tydzień przed terminem klasyfikacyjnego posiedzenia Rady Pedagogicznej.
- O zagrożeniu oceną niedostateczną nauczyciel informuje ucznia, wychowawcę klasy, a za jego pośrednictwem rodziców ucznia na miesiąc przed klasyfikacją.
- Pisemne formy aktywności ucznia oceniane są w skali procentowej. Punkty uzyskane przez ucznia ze sprawdzianów i kartkówek przeliczane są na stopnie według następującej skali:

100% i więcej możliwych do zdobycia punktów - celujący	
99 - 91%	- bardzo dobry
90 – 76 %	- dobry
75 - 61%	- dostateczny
60 – 50%	- dopuszczający
49 – 0 %	- niedostateczny

1. Wymagania na ocenę.

Na ocenę **dopuszczającą** uczeń:

- rozróżnia i wymienia podstawowe pojęcia fizyczne i astronomiczne;
- rozróżnia i podaje własnymi słowami treść podstawowych praw i zależności fizycznych,
- podaje poznane przykłady zastosowań praw i zjawisk fizycznych w życiu codziennym,
- oblicza, korzystając z definicji, podstawowe wielkości fizyczne;
- planuje i wykonuje najprostsze doświadczenia samodzielnie lub trudniejsze w grupach;
- opisuje doświadczenia i obserwacje przeprowadzane na lekcji i w domu;
- wymienia zasady bhp obowiązujące w pracowni fizycznej oraz w trakcie obserwacji pozaszkolnych.

Na ocenę **dostateczną** uczeń:

- rozróżnia i wymienia pojęcia fizyczne i astronomiczne;
- rozróżnia i podaje treść (własnymi słowami) praw i zależności fizycznych;
- podaje przykłady zastosowań praw i zjawisk fizycznych;
- podaje przykłady wpływu praw i zjawisk fizycznych i astronomicznych na nasze codzienne życie;
- rozwiązuje proste zadania, wykonując obliczenia dowolnym poprawnym sposobem;
- planuje i wykonuje proste doświadczenia i obserwacje;
- analizuje wyniki przeprowadzanych doświadczeń oraz formułuje wnioski z nich wynikające, a następnie je prezentuje;
- samodzielnie wyszukuje informacje na zadany temat we wskazanych źródłach informacji (np. książkach, czasopiśmie, Internecie), a następnie prezentuje wyniki swoich poszukiwań;

Na ocenę **dobrą** uczeń:

- wyjaśnia zjawiska fizyczne za pomocą praw przyrody;
- rozwiązuje zadania i problemy teoretyczne, stosując obliczenia;
- planuje i wykonuje doświadczenia, analizuje otrzymane wyniki oraz formułuje wnioski wynikające z doświadczeń, a następnie prezentuje swoją pracę na forum klasy;
- samodzielnie wyszukuje informacje w różnych źródłach (np. książkach, czasopiśmie i Internecie) oraz ocenia krytycznie znalezione informacje.

Na ocenę **bardzo dobrą** uczeń:

- rozwiązuje trudniejsze zadania problemowe, np. przewiduje rozwiązanie na podstawie analizy podobnego problemu bądź udowadnia postawioną tezę poprzez projektowanie serii doświadczeń;
- rozwiązuje trudniejsze zadania rachunkowe, stosując niezbędny aparat matematyczny, posługując się zapisem symbolicznym;
- racjonalnie wyraża opinie i uczestniczy w dyskusji na tematy związane z osiągnięciami współczesnej nauki i techniki.

Na ocenę **celującą** uczeń:

- rozwiązuje trudne zadania problemowe, rachunkowe i doświadczalne o stopniu trudności odpowiadającym olimpiadom przedmiotowym.

W opisie wymagań na poszczególne oceny ujęto wymagania dodatkowe w stosunku do wymagań obowiązujących na wszystkich niższych poziomach, co oznacza że na każdym poziomie obowiązują także wszystkie wymagania z poziomów niższych.

2. Narzędzia i częstotliwość pomiaru dydaktycznego na lekcjach fizyki.

<i>Narzędzia i formy pomiaru</i>	<i>Częstotliwość</i>
prace klasowe	w zależności od zrealizowanego materiału
kartkówki	w zależności od zrealizowanego materiału
odpowiedzi ustne	1-2
prace domowe	na bieżąco
prace długoterminowe	w zależności od realizowanego materiału
praca w grupach	na bieżąco
przygotowanie do lekcji	na bieżąco
inne formy (np. prace nadobowiązkowe, wykonanie pomocy dydaktycznych, udział w olimpiadach)	w zależności od potrzeb
aktywność uczniów	na bieżąco

3. Oceniane umiejętności.

Zakres podstawowy:

1. Wykorzystanie wielkości fizycznych do opisu poznanych zjawisk lub rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych.
2. Przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników.
3. Wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych.
4. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy przeczytanych tekstów (w tym popularnonaukowych).

Zakres rozszerzony:

1. Znajomość i umiejętność wykorzystania pojęć i praw fizyki do wyjaśniania procesów i zjawisk w przyrodzie.
2. Analiza tekstów popularnonaukowych i ocena ich treści.
3. Wykorzystanie i przetwarzanie informacji zapisanych w postaci tekstu, tabel, wykresów, schematów i rysunków.
4. Budowa prostych modeli fizycznych i matematycznych do opisu zjawisk.
5. Planowanie i wykonywanie prostych doświadczeń i analiza ich wyników.

Oprócz wiedzy z wybranych działów fizyki, uczeń:

1. Przedstawia jednostki wielkości fizycznych wymienionych w podstawie programowej, opisuje ich związki z jednostkami podstawowymi.
2. Samodzielnie wykonuje poprawne wykresy (właściwe oznaczenie i opis osi, wybór skali, oznaczenie niepewności punktów pomiarowych).
3. Przeprowadza złożone obliczenia liczbowe, posługując się kalkulatorem.
4. Interpoluje, ocenia orientacyjnie wartość pośrednią (interpolowaną) między danymi w tabeli, także za pomocą wykresu.
5. Dopasowuje prostą $y = ax + b$ do wykresu i ocenia trafność tego postępowania; oblicza wartości współczynników a i b (ocena ich niepewności nie jest wymagana).
6. Opisuje podstawowe zasady niepewności pomiaru (szacowanie niepewności pomiaru, obliczanie niepewności względnej, wskazywanie wielkości, której pomiar ma decydujący wkład na niepewność otrzymanego wyniku wyznaczonej wielkości fizycznej).
7. Szacuje wartość spodziewanego wyniku obliczeń, krytycznie analizuje realność otrzymanego wyniku.
8. Przedstawia własnymi słowami główne tezy poznanego artykułu popularnonaukowego z dziedziny fizyki lub astronomii.