

# CLIX Liceum Ogólnokształcące im. Króla Jana III Sobieskiego

## WYMAGANIA EDUKACYJNE I PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA

### FIZYKA

#### Ogólne zasady oceniania:

1. Oceny są jawne dla uczniów i ich rodziców (prawnych opiekunów).
2. W przypadku oceniania bieżącego dopuszcza się stosowanie plusów (+) i (-), z wyłączeniem oceny celującej.
3. Uczeń w czasie roku szkolnego ma dwukrotnie wystawioną ocenę semestralną, w tym druga ocena jest oceną roczną. Wystawiane są również dwukrotnie oceny przewidywane na semestr I i na koniec roku szkolnego.
4. Ocenę semestralną ustala się na podstawie ocen cząstkowych zdobytych w I semestrze, a ocenę roczną na podstawie oceny semestralnej i ocen cząstkowych z II semestru.
5. Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych uczniów może odbywać się na podstawie pisemnych prac uczniowskich (kartkówki, testów, sprawdzianów), odpowiedzi ustnych, projektów, ćwiczeń praktycznych, prac domowych, obserwacji.
  - 1) Odpowiedź ustna – obejmuje do 3 ostatnich tematów lekcyjnych lub z ustalonego przez nauczyciela zakresu materiału (poziom podstawowy); do 4 ostatnich tematów lekcyjnych (poziom rozszerzony).
  - 2) Kartkówka – odpowiedź pisemna obejmująca do 3 ostatnich tematów lekcyjnych (poziom podstawowy); do 4 ostatnich tematów lekcyjnych (poziom rozszerzony), sprawdzająca systematyczność pracy ucznia i niewymagająca wcześniejszego zapowiadania. Niektóre kartkówki będą zapowiedziane (zapis w terminarzu w e-dzienniku).
  - 3) Sprawdzian – odpowiedź pisemna z określonej wcześniej przez nauczyciela partii materiału, np. działu, zapowiedziana z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.

Termin sprawdzianu nauczyciel zaznacza w dzienniku elektronicznym.
6. Uczeń ma możliwość jednorazowej poprawy oceny niedostatecznej ze sprawdzianu w formie i terminie ustalonym z nauczycielem. W przypadku, gdy uczeń uzyska ocenę niedostateczną z poprawy sprawdzianu zostaje ona również wpisana do dziennika. Jeżeli uczeń uzyska ocenę pozytywną z poprawy, wówczas przy ustalaniu śródrocznej (rocznej) oceny klasyfikacyjnej uwzględnia się średnią z obydwu ocen.
7. Jeżeli uczeń był nieobecny na sprawdzianie powinien go zaliczyć w terminie (dwa tygodnie od terminu oddania sprawdzonych prac przez nauczyciela) i w formie uzgodnionej z nauczycielem. Jeżeli uczeń nie podjął próby zaliczenia materiału w danym terminie a był obecny w szkole dostaje ocenę niedostateczną, jeżeli nie było go w szkole – nauczyciel ma prawo bez zapowiedzi i w wybranej formie sprawdzić przewidziane sprawdzianem wiadomości i umiejętności ucznia na najbliższej lekcji po upływie terminu zaliczenia.
8. Kartkówki nie można poprawiać. Uczniowie nieobecni na kartkówce zaliczają ją w terminie wyznaczonym przez nauczyciela.
9. Nieobecność na sprawdzianie lub kartkówce traktowana i liczona jest jak 0, które należy poprawić.
10. Nauczyciel przerywa sprawdzian lub kartkówkę uczniowi lub całej klasie, jeśli stwierdzi, że zachowanie uczniów nie gwarantuje samodzielności pracy.
11. Stwierdzenie faktu odpisywania (ściągnięcia) podczas sprawdzianu jest podstawą do wystawienia oceny niedostatecznej.
12. W każdym semestrze przewiduje się od 2 do 3 sprawdzianów, w zależności od zrealizowanego materiału.
13. Nauczyciel jest zobowiązany do sprawdzenia i oddania prac pisemnych w terminie dwóch tygodni (zgodnie z zapisami w Statucie szkoły). Uczniowie zostają zapoznani z poprawionymi pracami pisemnymi w szkole.
14. Uczeń ma prawo dwukrotnie w czasie semestru zgłosić nieprzygotowanie do lekcji. Przez nieprzygotowanie się do lekcji rozumiana jest: niegotowość do odpowiedzi ustnej, brak pracy domowej lub potrzebnych pomocy. Po przekroczeniu limitu uczeń może otrzymać ocenę niedostateczną.
15. Za wykonanie dodatkowej pracy, np. wykonanie pomocy dydaktycznej, rozwiązanie zadania dodatkowego, wykraczającego poza obowiązujący zakres materiału, uczeń może uzyskać ocenę celującą, bardzo dobrą lub dobrą. Źle wykonana praca dodatkowa nie może stanowić podstawy do ustalenia oceny niepozytywnej.
16. Uczeń może uzyskać w czasie lekcji pozytywną ocenę za prawidłowo rozwiązany problem z zakresu nowego materiału.

17. Niewykonanie zadanej przez nauczyciela pracy (także podczas lekcji), może być podstawą do wystawienia częściowej oceny niedostatecznej.
18. Udział w olimpiadach, konkursach – jest oceniany adekwatnie do osiągnięć ucznia.
19. Przy wystawianiu oceny nauczyciel bierze pod uwagę predyspozycje, możliwości intelektualne oraz wkład pracy ucznia.

### **Obszary aktywności uczniów:**

Na lekcjach fizyki oceniane są następujące obszary aktywności uczniów:

- rozumienie pojęć fizycznych i znajomość ich definicji,
- stosowanie poznanych definicji,
- prowadzenie rozumowań,
- rozwiązywanie zadań z zastosowaniem poznanych wzorów,
- przekształcanie jednostek,
- posługiwanie się symboliką i językiem fizyki,
- analizowanie tekstów fizycznych,
- stosowanie wiedzy fizycznej w rozwiązywaniu problemów z innych dziedzin,
- prezentowanie wyników swojej pracy w różnych formach,
- wykonywanie doświadczeń,
- aktywność na lekcjach, własny wkład pracy ucznia.

### **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

### **Kryteria ocen:**

1. Uczniowi można ustalić ocenę klasyfikacyjną na podstawie ocen częściowych (w klasie realizującej zakres rozszerzony z fizyki większa ilość ocen) wystawionych podczas różnych form kontroli wiedzy i umiejętności. Ocena z przedmiotu nie jest średnią ocen.
2. Ocenę semestralną lub roczną wystawia nauczyciel najpóźniej na tydzień przed terminem klasyfikacyjnego posiedzenia Rady Pedagogicznej.
3. O zagrożeniu oceną niedostateczną nauczyciel informuje ucznia, wychowawcę klasy, a za jego pośrednictwem rodziców ucznia na dwa tygodnie przed klasyfikacją.
4. 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%	- celujący
99% - 90%	- bardzo dobry
89% – 75 %	- dobry
74% - 60%	- dostateczny
59% – 45%	- dopuszczający
44% – 0 %	- niedostateczny

## **Przekazywanie informacji o ocenach:**

1. Nauczyciel informuje uczniów:
  - o wymaganiach i kryteriach oceniania,
  - o otrzymywanych ocenach.
2. Nauczyciel informuje rodziców:
  - o wymaganiach i kryteriach oceniania,
  - o postępach ich dzieci,
  - o trudnościach uczniów w nauce,
  - o aktualnym stanie wiedzy i umiejętności z zakresu fizyki,
  - o uzdolnieniach dziecka,
  - daje wskazówki do dalszej pracy ucznia.
3. Nauczyciel informuje wychowawcę klasy:
  - o aktualnych osiągnięciach uczniów,
  - o sytuacjach wymagających jego zdaniem interwencji.

## **Wymagania na ocenę:**

Sprawdzanie osiągnięć uczniów odbywa się według oddzielnych wymagań dla każdego pozytywnego stopnia, czyli wymagań na stopień dopuszczający (wymagania konieczne), dostateczny (wymagania podstawowe), dobry (wymagania rozszerzające), bardzo dobry i celujący (wymagania dopełniające).

*Wymagania konieczne* – dotyczą zapamiętywania wiadomości. Uczeń potrafi rozwiązać przy pomocy nauczyciela zadanie teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności. Zdobyte wiadomości i umiejętności są niezbędne do kontynuowania nauki fizyki i przydatne w życiu codziennym.

*Wymagania podstawowe* – dotyczą zrozumienia wiadomości. Oznacza to, że uczeń potrafi przy niewielkiej pomocy nauczyciela wyjaśnić, od czego zależą podstawowe wielkości fizyczne, zna i potrafi wyjaśnić poznane prawa fizyki, umie je potwierdzić odpowiednimi eksperymentami.

*Wymagania rozszerzające* – dotyczą stosowania wiadomości i umiejętności praktycznego posługiwania się wiadomościami, które są pogłębione i poszerzone w stosunku do wymagań podstawowych. Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać typowe zadania teoretyczne i praktyczne.

*Wymagania dopełniające* – dotyczą stosowania wiadomości i umiejętności w sytuacjach problemowych, projektowaniu i wykonywaniu doświadczeń potwierdzających prawa fizyczne, rozwiązywaniu złożonych zadań rachunkowych oraz przedstawionych wiadomości ponadprogramowych związanych tematycznie z treściami nauczania.

## **Uczeń otrzymuje poszczególne oceny za określone umiejętności:**

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,
- zna 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, czasopismach 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.*

### **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 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.