

**PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA
Z FIZYKI DOŚWIADCZALNEJ
realizowany w III Liceum Ogólnokształcącym
im. św. Jana Kantego w Poznaniu
w roku szkolnym 2021/22**

Przedmiotowy system oceniania stosowany na zajęciach fizyki doświadczalnej jest zgodny ze Statutem szkoły oraz stanowi jego uzupełnienie w zakresie wewnątrzszkolnego systemu oceniania z ww zajęć edukacyjnych.

I. Opis założonych osiągnięć ucznia

Zrealizowanie programu nauczania fizyki powinno skutkować następującymi kompetencjami ucznia:

- znajomość i wykorzystywanie pojęć i praw fizyki do wyjaśniania procesów i zjawisk w przyrodzie;
- wykorzystywanie i przetwarzanie informacji zapisanych w postaci tekstu, tabel, wykresów, schematów i rysunków;
- budowa prostych modeli fizycznych i matematycznych do opisu zjawisk;
- planowanie i wykonywanie prostych doświadczenia i analizowanie ich wyników;
- wykorzystywanie posiadanych wiadomości podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów;
- wykorzystywanie wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów, a także formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody;
- sprawne posługiwanie się nowoczesnymi technologiami informacyjnymi;

II. Propozycje kryteriów oceny.

Cechą charakterystyczną tego programu jest przedstawienie fizyki jako

nauki eksperymentalnej . Metody i sposoby oceniania są dobrane tak, żeby motywowały uczniów do pracy i rozwijania własnych uzdolnień. Ocena powinna pełnić rolę informującą, być wskazówką dla ucznia , nad czym powinien jeszcze popracować. Do lekcji powtórzeniowej uczniowie mogą się także przygotować za pomocą internetowej platformy edukacyjnej. Sprawdziany pisemne mogą być przygotowane w formie zbliżonej do stosowanej podczas egzaminu maturalnego z fizyki. Ocena końcowa (semestralna i roczna) nie jest średnią ocen uzyskiwanych przez ucznia w trakcie roku szkolnego. Waga uzyskiwanych przez ucznia ocen z różnych form kontroli jego wiedzy i umiejętności jest różna.

Do kontroli wyników nauczania według ważności ocen mogą służyć:

1. Sprawdzian pisemny podsumowujący dział programowy z zadań doświadczalnych– w formie zbliżonej do stosowanej podczas egzaminów maturalnych (waga 4)
2. Prace badawcze ucznia – zadania typu projekt (waga3)
3. Samodzielne doświadczenia prezentowane podczas lekcji (waga2)
5. Ocena prezentacji projektów i referatów poprzez udział w sesji naukowej lub w dyskusji na lekcji (waga 2)
6. Ocena wykonywania doświadczeń na lekcji i pisemnego opracowania ich wyników- sporządzania wykresów, szacowania niepewności pomiarowych (waga 2)
7. Aktywność na lekcji (waga1)

Podczas oceniania będą wykorzystywane następujące kryteria, odnoszące się do sześciostopniowej skali ocen:

Ocena dopuszczająca uczeń:

- zna definicje podstawowych pojęć fizycznych i potrafi formułować podstawowe prawa fizyczne bez umiejętności ich wyjaśnienia,
- podaje przykłady ilustrujące podstawowe pojęcia i prawa fizyczne,
- potrzebuje pomocy przy wykorzystaniu praw i pojęć fizycznych w prostych zadaniach i do wyjaśniania zjawisk,
- potrafi się posługiwać przyrządami pomiarowymi i notować wyniki pomiarów,
- popełnia błędy, wykorzystując terminologię naukową.

Średnia ważona semestralna lub końcoworoczna na ocenę **dopuszczający** – 1,8

Ocena dostateczna

uczeń

- zna wszystkie zawarte w programie nauczania pojęcia i prawa fizyczne,
- wyjaśnia i opisuje podstawowe pojęcia i prawa fizyczne,
- zapisuje zależności między wielkościami fizycznymi,
- samodzielnie lub z pomocą nauczyciela wykorzystuje prawa i pojęcia fizyczne oraz zależności pomiędzy wielkościami fizycznymi w sytuacjach typowych,
- potrafi się posługiwać przyrządami pomiarowymi i notować wyniki pomiarów z uwzględnieniem niepewności pomiarów bezpośrednich,
- wykorzystuje terminologię naukową.

Średnia ważona semestralna lub końcoworoczna na ocenę **dostateczny** – 2,7

Ocena dobra

uczeń:

- zna i potrafi wyjaśnić wszystkie zawarte w programie nauczania pojęcia i prawa fizyczne,
- podaje przykłady ilustrujące pojęcia i prawa fizyczne,
- samodzielnie wykorzystuje pojęcia i prawa fizyczne oraz zależności między wielkościami fizycznymi w sytuacjach typowych,
- wykorzystuje pojęcia i prawa fizyczne do wyjaśniania zjawisk, potrafi przewidywać ich bieg, wykazuje się umiejętnością kojarzenia faktów i wnioskowania logicznego,
- poprawnie organizuje stanowisko pomiarowe zgodnie z instrukcjami nauczyciela,
- potrafi się posługiwać przyrządami pomiarowymi, notuje wyniki pomiarów z uwzględnieniem niepewności pomiarów bezpośrednich, wykorzystuje pomiary do wyznaczania wielkości pośrednich,
- formułuje własne opinie i wnioski,
- samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji,
- wykorzystuje terminologię naukową.

Średnia ważona semestralna lub końcoworoczna na ocenę **dobry** – 3,7

Ocena bardzo dobra

uczeń:

- zna i potrafi wyjaśnić wszystkie zawarte w programie nauczania pojęcia i prawa fizyczne,
- podaje uzasadnienie matematyczne niektórych zależności między wielkościami fizycznymi,
- podaje przykłady ilustrujące pojęcia i prawa fizyczne,
- samodzielnie wykorzystuje pojęcia i prawa fizyczne w sytuacjach problemowych,
- wykorzystuje pojęcia i prawa fizyczne oraz wiedzę z zakresu innych dziedzin przyrodniczych do wyjaśniania zjawisk, potrafi przewidywać ich bieg, wykazuje się umiejętnością kojarzenia faktów i wnioskowania logicznego,
- poprawnie organizuje stanowisko pomiarowe zgodnie z instrukcjami nauczyciela,
- potrafi się posługiwać przyrządami pomiarowymi, notuje wyniki pomiarów z uwzględnieniem niepewności pomiarów bezpośrednich, wykorzystuje pomiary do wyznaczania wielkości pośrednich, oblicza niepewności pomiarów pośrednich,
- formułuje i uzasadnia własne opinie i wnioski,
- samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji,
- wykorzystuje terminologię naukową,
- dostrzega związki praw fizyki z innymi dziedzinami naukowymi.

Średnia ważona semestralna lub końcoworoczna na ocenę **bardzo dobry** – 4,7

Ocena celująca

uczeń spełnia wymagania dopełniające, a ponadto:

- planuje i samodzielnie wykonuje doświadczenie fizyczne, opracowuje wyniki, wyciąga wnioski,
- rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające,
- podaje uzasadnienie matematyczne praw fizycznych, o ile nie wymaga ono stosowania wiedzy z zakresu matematyki wykraczającej poza podstawę programową,
- szczególnie interesuje się fizyką lub astronomią, albo określoną jej dziedziną,
- bierze udział w konkursach i olimpiadach.

Średnia ważona semestralna lub końcoworoczna na ocenę **celujący** – 5,1

Uczeń nie spełniający wymagań na ocenę dopuszczającą otrzymuje ocenę niedostateczną.

III. Zasady ogólne oceniania.

W ciągu semestru uczeń może zgłosić jedno nieprzygotowanie, które zgłasza przed lekcją. Nie dotyczy to zapowiedzianych sprawdzianów i powtórek.

Uczeń może poprawić niekorzystny wynik sprawdzianu, pracy klasowej lub testu kompetencji w ciągu 14 dni po uzyskaniu zgody nauczyciela prowadzącego dane zajęcia (z wyjątkiem kartkówek). Ocena poprawiona jest wpisywana zamiast oceny zdobytej wcześniej przez ucznia. Uczeń może przystąpić do poprawy sprawdzianu i w trakcie zrezygnować, odnotowując na pracy "nie poprawiać".

Nie poprawia się ocen otrzymanych z kartkówek.

Uczeń ma obowiązek odrabiania prac domowych. Na lekcje uczeń powinien przynosić zeszyt, podręcznik, długopis, kalkulator i linijkę.

Na koniec semestru i roku nie przewiduje się zdawania materiału w celu poprawienia oceny.

W czasie realizacji materiału oraz przed sprawdzianami uczniowie otrzymają ustną informację o poziomie wymagań.

Przewidywane są co najmniej dwa sprawdziany w ciągu jednego semestru dla klas drugich. W przypadku klasy trzeciej przewidziane są dwa sprawdziany w semestrze pierwszym i jeden w drugim.

Nieobecności na pracach pisemnych:

- z przyczyn losowych i choroby powyżej 2 dni w tygodniu (nieobecności usprawiedliwionej) uczeń pisze sprawdzian w ciągu najbliższych dwóch tygodni w terminie uzgodnionym z nauczycielem
- w przypadku nieobecności jednodniowej uczeń pisze sprawdzian na najbliższej lekcji.

W przypadku gdy uczeń na pracy pisemnej korzysta z innych pomocy niż dozwolone przez nauczyciela oraz gdy zmienia samowolnie grupę lub jej nie wpisuje, otrzymuje z pracy ocenę niedostateczną .

Opracowali: Emilia Misch i Janusz Pużanowski