

**Zespół Szkół Technicznych im. E. Kwiatkowskiego  
W Rzeszowie**

**WYMAGANIA EDUKACYJNE  
I PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA**

**FIZYKA**

Opracował: Piotr Kraska

## **Przedmiotowy system oceniania jest zgodny ze Szkolnym Systemem Oceniania w Zespole Szkół Technicznych**

### **Ogólne zasady oceniania**

- Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z obowiązującą skalą i zasadami określonymi w Szkolnym Systemie Oceniania.
- Oceny są jawne dla uczniów i ich rodziców (prawnych opiekunów).
- W przypadku oceniania bieżącego dopuszcza się stosowanie plusów (+), z wyłączeniem oceny celującej.
- Przy ustalaniu ocen w klasyfikacji śródrocznej ocenę z plusem traktuje się jako ocenę zwiększoną o 0,5.
- Uczeń w czasie roku szkolnego ma dwukrotnie wystawioną ocenę semestralną, w tym druga ocena jest oceną roczną.
- 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.
- Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych uczniów może odbywać się na podstawie pisemnych prac uczniowskich, kartkówek, testów, sprawdzianów, odpowiedzi ustnych, prac wytwórczych, projektów, ćwiczeń praktycznych, prac domowych, obserwacji.
  1. Odpowiedź ustna – obejmuje do 5 ostatnich tematów lekcyjnych lub z ustalonego przez nauczyciela zakresu materiału.
  2. Kartkówka – odpowiedź pisemna obejmująca do 5 ostatnich tematów lekcyjnych, sprawdzająca systematyczność pracy ucznia i niewymagająca wcześniejszego zapowiadania.
  3. Sprawdzian – odpowiedź pisemna z określonej wcześniej przez nauczyciela partii materiału, np. działu, zapowiedziana z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Termin sprawdzianu nauczyciel wpisuje ołówkiem do dziennika.
- 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 nie zostaje ona wpisana do dziennika. Jeżeli uczeń uzyska ocenę pozytywną z poprawy, wówczas przy ustalaniu śródrocznej (rocznej) oceny klasyfikacyjnej uwzględnia się średnią z obydwu ocen.
- Jeżeli uczeń był nieobecny na sprawdzianie (nieobecność usprawiedliwiona dłuższa niż 3 dni) powinien go zaliczyć w terminie ( tydzień od terminu oddania sprawdzonych prac przez nauczyciela) i w formie uzgodnionej z nauczycielem. Jeżeli uczeń nie podjął próby zaliczenia materiału w danym terminie, nauczyciel ma prawo egzekwować wiedzę na najbliższej lekcji po upływie terminu zaliczenia.
- W sytuacji, kiedy uczeń był nieobecny na sprawdzianie (nieobecność nieusprawiedliwiona lub usprawiedliwiona 1-3 dni) nauczyciel ma prawo bez zapowiedzi i w wybranej formie sprawdzić przewidziane sprawdzianem wiadomości i umiejętności ucznia.
- Kartkówek nie można poprawiać
- Nauczyciel przerywa sprawdzian lub kartkówkę uczniowi lub całej klasie, jeśli stwierdzi, że zachowanie uczniów nie gwarantuje samodzielności pracy.
- Stwierdzenie faktu odpisywania (ściągnięcia) podczas sprawdzianu jest podstawą do wystawienia oceny niedostatecznej.

- W każdym semestrze przewiduje się 2-3 sprawdzianów, w zależności od zrealizowanego materiału.
- Nauczyciel jest zobowiązany do sprawdzenia i oddania prac klasowych w terminie dwóch tygodni, kartkówki w terminie jednego tygodnia.  
Do czasu oddania sprawdzonej pracy klasowej lub kartkówki nauczyciel nie powinien stosować pisemnej kontroli wiedzy i umiejętności.  
Uczniowie zostają zapoznani z poprawionymi pracami pisemnymi w szkole.
- Uczeń ma prawo jednokrotnie w czasie semestru zgłosić nieprzygotowanie do lekcji. Przez nieprzygotowanie się do lekcji rozumiana jest: niegotowość do odpowiedzi ustnej, brak pracy domowej, brak zeszytu lub potrzebnych pomocy. Po przekroczeniu limitu uczeń każdorazowo otrzymuje ocenę niedostateczną.
- 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.
- Uczeń może uzyskać w czasie lekcji pozytywną ocenę za prawidłowo rozwiązany problem z zakresu nowego materiału.
- Niewykonanie zadanej przez nauczyciela pracy (także podczas lekcji), może być podstawą do wystawienia częściowej oceny niedostatecznej z danego przedmiotu.
- Udział w olimpiadach, konkursach – jest oceniany adekwatnie do możliwości ucznia.
- Przy wystawianiu oceny nauczyciel bierze pod uwagę predyspozycje, możliwości intelektualne oraz wkład pracy ucznia.
- Uczeń może ubiegać się o uzyskanie wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej. Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych określa Szkolny System Oceniania.

### 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
zeszyty	na bieżąco
prace długoterminowe	w zależności od realizowanego materiału
przygotowanie do lekcji	na bieżąco
praca w grupach	na bieżąco
inne formy (np. prace nadobowiązkowe, wykonanie pomocy dydaktycznych, udział w konkursach)	w zależności od potrzeb
obserwacja uczniów	na bieżąco

### 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, praca w grupach i własny wkład pracy ucznia.

### Kryteria ocen

- Uczniowi można ustalić ocenę klasyfikacyjną z co najmniej czterech ocen cząstkowych 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:
 

<i>100 – 90 % możliwych do zdobycia punktów</i>	<i>- bardzo dobry</i>
<i>89 - 76%</i>	<i>- dobry</i>
<i>75 – 51 %</i>	<i>- dostateczny</i>
<i>50 – 35 %</i>	<i>- dopuszczający</i>
<i>31 – 0 %</i>	<i>- niedostateczny</i>
- Ocenę celującą z pracy klasowej lub kartkówki może otrzymać uczeń, który poprawnie rozwiązał wszystkie zadania obowiązkowe ( 98 % ).
- Ocenę celującą na zakończenie semestru lub roku szkolnego otrzymać może uczeń, który spełnia kryteria oceny bardzo dobrej oraz osiągnął znaczące sukcesy w konkursach fizycznych na szczeblu pozaszkolnym.

### Ustalenia dodatkowe

- Na dwa tygodnie przed rocznym klasyfikacyjnym posiedzeniem rady pedagogicznej nauczyciel informuje w formie ustnej ucznia i za jego pośrednictwem rodziców o przewidywanej dla niego ocenie klasyfikacyjnej.
- Uczeń zobowiązany jest do prowadzenia zeszytu przedmiotowego, w którym na każdej lekcji wpisuje jej temat. Obowiązkowo powinny znajdować się w nim prace domowe oraz rozwiązania zadań i ćwiczeń wykonywanych na lekcji. Brak zeszytu w sytuacji zadanej pracy domowej jest równoznaczny z uzyskaniem oceny niedostatecznej.
- Postępowanie przy zgłoszonych zastrzeżeniach do rocznej oceny klasyfikacyjnej z fizyki określa SSO.
- Postępowanie wobec ucznia zdającego egzamin poprawkowy z fizyki, zmieniającego typ szkoły lub przedmiot realizowany w zakresie rozszerzonym określają zasady zawarte w SSO.

### Przekazywanie informacji o ocenach

- Nauczyciel informuje uczniów:
  - o wymaganiach i kryteriach oceniania,
  - o otrzymywanych ocenach.
- 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.
- 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:

### celującą:

- posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza program nauczania
- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach problemowych
- umie formułować problemy i dokonuje analizy lub syntezy nowych zjawisk
- osiąga sukcesy w olimpiadach fizycznych i konkursach pozaszkolnych
- sprostał wszystkim wymaganiom

### bardzo dobrą:

- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe
- zdobytą wiedzę potrafi zastosować w nowych sytuacjach
- potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł wiedzy
- potrafi zaplanować i przeprowadzić doświadczenie fizyczne
- rozwiązuje samodzielnie zadania rachunkowe i problemowe
- sprostał wszystkim wymaganiom

dobrą:

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności programowe
- poprawnie stosuje wiadomości do rozwiązywania nowych problemów
- potrafi wykonać zaplanowane doświadczenie z fizyki, rozwiązać proste zadanie lub problem
- sprostą wymaganiom koniecznym, podstawowym i rozszerzającym

dostateczną:

- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem
- potrafi zastosować wiadomości do rozwiązywania zadań przy pomocy nauczyciela
- sprostą wymaganiom koniecznym oraz podstawowym

dopuszczającą:

- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych programem ale braki te nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia
- zna podstawowe prawa i wielkości fizyczne
- potrafi z pomocą nauczyciela wykonać proste doświadczenie fizyczne
- sprostą wymaganiom koniecznym

niedostateczną:

- nie opanował tych wiadomości, które są konieczne do dalszego kształcenia
- nie potrafi rozwiązać zadań teoretycznych lub praktycznych o podstawowym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela
- nie zna podstawowych praw, pojęć i wielkości fizycznych.

## **Oceniane umiejętności**

1. Umiejętność obserwacji, opisywania, wyjaśniania i przewidywania zjawisk fizycznych i astronomicznych z wykorzystaniem praw fizycznych i modeli, przy świadomości granic ich stosowalności.
2. Posługiwanie się pojęciami fizycznymi ze zrozumieniem.
3. Umiejętność planowania i wykonywania doświadczeń fizycznych i prostych obserwacji astronomicznych, opracowywania i analizowania wyników, sporządzania i interpretacji wykresów.
4. Umiejętność rozwiązywania prostych problemów fizycznych z wykorzystaniem modeli i technik matematycznych.
5. Umiejętność wykorzystywania wiedzy fizycznej do wyjaśniania zasad działania i bezpiecznego użytkowania urządzeń technicznych.
6. Umiejętność wskazania przykładów degradacji środowiska wynikającej z technicznej działalności człowieka oraz możliwości zapobiegania tej degradacji.
7. Znajomość prawidłowości przyrodniczych i metod ich poznawania na poziomie umożliwiającym podjęcie studiów na kierunkach ścisłych, przyrodniczych i technicznych.