

***Przedmiotowe Ocenianie
na lekcjach fizyki***

Wrzesień 2024

Informacje wstępne.

W ramach przedmiotowego oceniania na lekcjach fizyki ocenie podlegają:

1. wykorzystanie wielkości fizycznych do opisu poznanych zjawisk lub rozwiązywania 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 popularno-naukowych i naukowych),
5. aktywność i zaangażowanie ucznia w proces uczenia się
6. udział oraz osiągnięcia w konkursach przedmiotowych.

Formy pomiaru dydaktycznego:

- odpowiedzi ustne,
- sprawdziany pisemne (prace klasowe),
- kartkówki,
- projekty teoretyczne (rachunkowe) indywidualne,
- projekty doświadczalne (praktyczne) indywidualne i grupowe,
- sprawdzian badający umiejętność analizy tekstu popularno-naukowego,
- zadania problemowe (rachunkowe i praktyczne),
- projekt multimedialny.

Uczeń otrzymuje dwie oceny kwalifikacyjne:

- śródroczną (za I okres),
- roczną (za cały rok szkolny).

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych.

Uczeń może zgłosić nieprzygotowanie do lekcji, oznaczające brak pracy domowej oraz zwalnijące z odpowiedzi ustnych i kartkówek, raz w semestrze, gdy tygodniowa liczba godzin lekcji fizyki wynosi jedną lub dwie, dwa razy, gdy tygodniowa liczba godzin lekcji fizyki jest większa od dwóch. Zgłoszenie nieprzygotowania nie dotyczy zapowiedzianych wcześniej prac klasowych oraz ustalonych wcześniej terminów oddania innych prac (projektów).

I. Kryteria ocen odpowiedzi ustnych:

Ocena niedostateczna:

Otrzymuje ją uczeń, który nie opanował podstawowych pojęć i praw fizyki w stopniu pozwalającym na dalsze zdobywanie wiedzy oraz popełnia poważne błędy, opisując zjawiska i podając wielkości fizyczne, które tych zjawisk dotyczą.

Ocena dopuszczająca:

Otrzymuje ją uczeń, który:

- 1) wykazuje braki w znajomości praw i zasad fizyki ujętych w podstawie programowej oraz popełnia błędy w przedstawianiu ich w formie słownej i matematycznej, błędy te jednak nie przekreślają dalszej możliwości kształcenia,

Przedmiotowe Ocenianie na lekcjach fizyki

- 2) wymienia zjawiska fizyczne ujęte w podstawie programowej i omawiane na lekcjach, lecz popełnia nieznaczne błędy w ich opisie,
- 3) wymienia podstawowe wielkości fizyczne potrzebne do opisanie poznanych zjawisk, ale popełnia błędy w ich definiowaniu,
- 4) wybiera przyrządy do pomiaru poznanych wielkości fizycznych,
- 5) rozwiązuje typowe zadania obliczeniowe o niewielkim stopniu trudności.

Ocena dostateczna:

Otrzymuje ją otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności na ocenę dostateczną, a ponadto:

- 1) wyjaśnia niewykraczające poza podstawę programową zależności między wielkościami fizycznymi opisującymi zjawiska poznane na lekcjach,
- 2) opisuje i wyjaśnia typowe zjawiska omawiane na lekcjach,
- 3) opisuje wykonywane na lekcjach doświadczenia i ćwiczenia,
- 4) rozwiązuje zadania obliczeniowe o niewielkim stopniu trudności.

Ocena dobra:

Otrzymuje ją otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności na ocenę dostateczną, a ponadto:

- 1) wyjaśnia ćwiczenia i pokazy wykonywane na lekcjach,
- 2) prezentuje, analizuje i interpretuje wyniki doświadczeń, przewiduje wystąpienie określonych zjawisk na podstawie ogólnych zasad i praw fizyki,
- 3) planuje czynności w celu wywołania zjawiska,
- 4) rozwiązuje zadania obliczeniowe o średnim stopniu trudności.

Ocena bardzo dobra:

Otrzymuje ją otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności na ocenę dobrą, a ponadto:

- 1) stosuje poznane prawa do rozwiązywania problemów występujących w otaczającej rzeczywistości,
- 2) planuje i przeprowadza doświadczenia potwierdzające określoną tezę,
- 3) wykorzystuje wiadomości i umiejętności z innych przedmiotów przy rozwiązywaniu problemów z fizyki,
- 4) wykorzystuje wiadomości pochodzące ze środków masowego przekazu,
- 5) rozwiązuje zadania obliczeniowe o zwiększonym stopniu trudności,

przy czym możliwe jest popełnianie drobnych błędów, zarówno w toku rozumowania jak rachunkowych.

Ocena celująca:

Otrzymuje ją otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności na ocenę bardzo dobrą i posługuje się nimi w sposób swobodny, nie popełniając błędów, również w odniesieniu do nowych i/lub nietypowych problemów.

II. Kryteria oceny pisemnych prac klasowych.

Prace pisemne pisane są po każdym dziale omawianego na lekcjach materiału. Ilość zadań w pracy pisemnej uzależniona jest od ich stopnia trudności. W pracy pisemnej mogą być zawarte tylko zadania otwarte, tylko zadania zamknięte lub dowolna kombinacja obu typów zadań.

1. Zadania otwarte.

Przy rozwiązywaniu zadań ocenie podlega:

- wyrażenie danych w jednostkach układu SI,
- poprawność wykonania rysunku (w zadaniach tego wymagających),
- powołanie się na odpowiednie prawa fizyczne i zanotowanie ich wzorami,
- poprawność matematyczna rozwiązania (wyrażenia końcowe powinny zawierać symbolikę wielkości podanych jako dane)
- przeprowadzenie rachunku mian i wnioski w postaci odpowiedzi (rachunek mian może być przeprowadzony równocześnie z obliczeniami).

Sposób oceniania: punktowy z przeliczeniem na procent poprawności.

2. Zadania testowe zamknięte.

Sposób oceniania: punktowy z przeliczeniem na procent poprawności, punktacja według ustalonego klucza odpowiedzi.

Sposób przeliczenia procent poprawności na oceny:

We wszystkich klasach, niezależnie od rozszerzeń, obowiązuje ten sam schemat przeliczania procent poprawności na oceny. Przy obliczaniu procent poprawności uzyskane wyniki zaokrąglane są do pełnych wartości.

% poprawności rozwiązań	Ocena
0% ÷ 49%	<i>Niedostateczny</i> 1
50% ÷ 55% 56% ÷ 61%	<i>Dopuszczający</i> 2 2+
62% ÷ 66% 67% ÷ 72% 73% ÷ 77%	<i>Dostateczny</i> 3- 3 3+
78% ÷ 81% 82% ÷ 85% 86% ÷ 89%	<i>Dobry</i> 4- 4 4+
90% ÷ 94% 95% ÷ 99%	<i>Bardzo dobry</i> 5- 5
100%	<i>Celujący</i> 6

Uczniowie o specjalnych potrzebach edukacyjnych oceniani są w sposób dostosowany do ich indywidualnych możliwości z uwzględnieniem zaleceń opinii PPP, ich zaangażowania w proces dydaktyczny oraz postępów w nauce. W szczególności będą uwzględniane następujące zalecenia:

- nauka definicji i reguł będzie w miarę możliwości rozkładana w czasie,
- odpowiedź ustna będzie wcześniej zapowiadana,
- w trakcie rozwiązywania zadań tekstowych sprawdzany będzie stopień zrozumienia treści zadania i w razie potrzeby udzielane będą dodatkowe wskazówki,
- w czasie sprawdzianów wydłużany będzie, w miarę możliwości czas pracy,

- gdy wydłużenie czasu pracy nie będzie możliwe, zmniejszana będzie liczba zadań lub stopień ich trudności,
- w miarę możliwości materiał sprawiający trudność będzie utrwalany dłużej.

Przed każdą pracą pisemną uczniowie są informowani o zakresie obowiązującego materiału. Termin pracy klasowej ustalany jest na forum klasy z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Nauczyciel może zmienić, bez podania przyczyny, ustalony termin pracy klasowej na późniejszy. Uczniowie, w uzasadnionych przypadkach, mają możliwość zmiany ustalonego terminu pracy klasowej raz w ciągu semestru.

W trakcie prac klasowych uczniowie mogą korzystać z zestawu wzorów dopuszczonego do wykorzystania w trakcie matur z fizyki przez CKE oraz kalkulatora naukowego. ***Niedopuszczalne jest korzystanie z kalkulatorów w telefonach komórkowych, smartfonach, smartwatchach, tabletach itp. Korzystanie z tych urządzeń oraz jakichkolwiek innych urządzeń elektronicznych, w szczególności umożliwiających uzyskanie połączenia z Internetem lub służących do komunikacji bezprzewodowej, jest jednoznaczne z niesamodzielnością pracy.***

Uczniowie, którzy otrzymali z pracy klasowej ocenę niedostateczną ***mają prawo do jej poprawiania w terminie uzgodnionym z nauczycielem.*** Uczniowie, którzy otrzymali z pracy klasowej ocenę pozytywną, mogą poprawiać uzyskaną ocenę na ocenę wyższą, po uzgodnieniu terminu i warunków poprawienia oceny z nauczycielem. Uczeń może poprawiać ocenę uzyskaną z pracy klasowej tylko jeden raz. ***Oceny uzyskane z poprawy pracy klasowej wpisywane są do dziennika razem z oceną z pracy klasowej i obie te oceny brane są pod uwagę przy ustalaniu oceny śródrocznej i rocznej.***

Jeżeli z powodu nieobecności w szkole uczeń nie mógł napisać pracy klasowej z całą klasą w ustalonym terminie to powinien to uczynić w terminie ustalonym z nauczycielem, ***w okresie maksymalnie do dwóch tygodni od dnia powrotu do szkoły.***

III. Kryteria oceny „kartkówek”.

„Kartkówki” są to krótkie sprawdziany obejmujące materiał z kilku ostatnich lekcji (trzy ostatnie realizowane tematy). Kartkówki nie są zapowiadane i trwają 15 – 20 minut. Kartkówki mogą zawierać pytania teoretyczne i/lub krótkie zadania rachunkowe. Kartkówki oceniane są według kryteriów oceny odpowiedzi ustnych. Oceny z kartkówek nie podlegają poprawie.

IV. Kryteria oceny projektów teoretycznych (rachunkowych).

Każdy uczeń otrzymuje indywidualny zestaw zadań (rachunkowych i/lub problemowych) do rozwiązania. Opracowanie projektu (rozwiązanie zadań) uczniowie oddają w ustalonym przez nauczyciela terminie na kartkach formatu A4. Rozwiązania oceniane są tak samo jak prace klasowe (*punktowo z przeliczeniem na procent poprawności*). ***Projekty te są obowiązkowe i każdy uczeń jest zobowiązany rozliczyć się z takiego projektu w wyznaczonym terminie.*** W uzasadnionych przypadkach uczeń może rozliczyć się z projektu w innym, ustalonym z nauczycielem terminie, a jego projekt będzie oceniony według normalnych zasad.

Oceny uzyskane z projektów indywidualnych podlegają warunkom ustalania ocen śródrocznych i rocznych.

V. Kryteria oceny projektów doświadczalnych.

Projekty doświadczalne polegają na wykonaniu doświadczenia: na lekcji w szkole (projekty zespołowe), lub w domu po wcześniejszym omówieniu na lekcji (projekty indywidualne) i opracowaniu jego wyników. Doświadczenia wykonywane są w zespołach liczących od 3 – 6 uczniów w przypadku pracy na lekcji w szkole lub w zespołach liczących 1 – 2 osoby w przypadku wykonywania doświadczenia w domu. Uczniowie jako zespół, oddają jedno sprawozdanie i otrzymują za nie jednakowe oceny z zastrzeżeniem sytuacji opisanej dalej. Sprawozdanie powinno zawierać: tabelę tytułową, opis teoretyczny przeprowadzonego doświadczenia, wyniki pomiarów i ich opracowanie oraz wnioski, i być oddane w terminie ustalonym przez nauczyciela. Sprawozdanie składane jest w wersji elektronicznej (w postaci pliku pdf) poprzez przesłanie go na adres służbowej poczty elektronicznej nauczyciela lub poprzez zespół klasowy w aplikacji Teams. Ocenie podlegają poprawność opisu, opracowania wyników (przekształcenia wzorów, obliczenia, wykresy itp.) oraz poprawność wyciągniętych wniosków. **Jeśli doświadczenie wykonywane było w szkole nauczyciel może dodatkowo uwzględnić przy ustalaniu oceny sposób i stopień zaangażowania poszczególnych osób w przeprowadzenie pomiarów i na tej podstawie zróżnicować oceny poszczególnych osób.** Stosowana jest pełna skala ocen. **Projekty te są obowiązkowe i każdy uczeń jest zobowiązany rozliczyć się z takiego projektu w wyznaczonym terminie.** W uzasadnionych przypadkach uczniowie mogą rozliczyć się z projektu w innym, ustalonym z nauczycielem terminie, a ich projekt będzie oceniony według normalnych zasad.

Oceny uzyskane z projektów doświadczalnych podlegają warunkom ustalania ocen śródrocznych i rocznych.

VI. Kryteria oceny umiejętności analizy tekstu popularno-naukowego.

Sprawdzenie umiejętności analizy tekstu popularno-naukowego może odbyć się w formie odpowiedzi ustnej lub pracy zespołowej na lekcji. Niezależnie od formy sprawdzianu ocenie podlega rozumienie tekstu i umiejętność odszukania oraz wykorzystania właściwych informacji z tekstu.

VII. Kryteria oceny rozwiązania zadania problemowego (rachunkowego lub praktycznego), do którego uczeń zgłosił się samodzielnie.

Ocenie podlega umiejętność i trafność posługiwania się słownictwem fizycznym oraz samodzielność w formułowaniu wniosków, oraz umiejętność rozwiązywania zadań (zapis równań fizycznych), z uwzględnieniem poprawności matematycznej wykonywanych obliczeń.

VIII. Kryteria oceny projektu multimedialnego.

Projekt multimedialny będące opracowaniem wybranego zagadnienia fizycznego, uczniowie wykonują indywidualnie lub w maksymalnie dwuosobowych zespołach. Zakres informacji jakie mają być zawarte w realizowanym projekcie omawiany jest na lekcji przez nauczyciela, a sam projekt uczniowie wykonują w domu. Technika realizacji projektu (wybór formy oraz wykorzystanego oprogramowania) wybierana jest przez uczniów, z zastrzeżeniem, że projekt musi być możliwy do poprawnego odtworzenia na dowolnym komputerze z systemem

operacyjnym Windows (taki system jest wykorzystywany w szkole) oraz w powszechnie dostępnym oprogramowaniu lub w jednej z popularnych przeglądarek internetowych (Edge, Firefox, Chrome) jeżeli jest wykonany w formie strony internetowej. W przypadku oceny prezentacji multimedialnej w pierwszej kolejności brana jest pod uwagę zawartość merytoryczna projektu, a następnie poprawny dobór i wykorzystanie narzędzi do jego opracowania. Projekt składany jest w wersji elektronicznej poprzez przesłanie pliku (plików) lub linku do strony na adres służbowej poczty elektronicznej nauczyciela lub poprzez zespół klasowy w aplikacji Teams.

IX. Ustalanie oceny śródrocznej i rocznej.

W przypadku, gdy część zajęć w klasie odbywa się w podziale na grupy (zajęcia laboratoryjne), a część zajęć w pełnym składzie klasy (zajęcia teoretyczne), ocena śródroczna (roczna) jest ustalana na podstawie ocen z obu rodzajów zajęć.

Oceny, śródroczna jest ustalane przez nauczyciela na podstawie wszystkich ocen cząstkowych z pierwszej połowy roku szkolnego, a w przypadku oceny rocznej ze wszystkich ocen cząstkowych z całego roku nauki. Przy ustalaniu oceny śródrocznej i rocznej nauczyciel bierze pod uwagę kolejno, oceny z prac klasowych, oceny z projektów indywidualnych i zespołowych, oceny za rozwiązanie zadań problemowych i z odpowiedzi ustnych, i pozostałe oceny. Oceny cząstkowe z „+” (plusem) traktowane są jako oceny wyższa o 0,5. Oceny cząstkowe z „-” (minusem) traktowane są jako oceny niższa o 0,25 od ocen pełnych. Przykładowo ocena cząstkowa „4+” traktowana jest jako 4,5, a ocena „3-” jako 2,75.

X. Warunki podwyższania ocen śródrocznych i rocznych.

Uczeń ma możliwość podwyższenia oceny rocznej po uzyskaniu informacji o ocenie przewidywanej. Chęć podwyższenia oceny uczeń zgłasza nauczycielowi nie później niż następnego dnia po otrzymaniu informacji o ocenie przewidywanej.

Podwyższanie ocen odbywa się na lekcji przedmiotowej (o ile pozwoli na to organizacja lekcji), na zajęciach pozalekcyjnych lub w formie projektu wykonywanego przez ucznia w domu. Formę, termin oraz zakres wiadomości i umiejętności koniecznych do podwyższenia oceny ustala nauczyciel. W przypadku, gdy uczniowi nie uda się podwyższyć oceny jako ocenę roczną otrzymuje on ocenę pierwotnie ustaloną w oparciu o zasady zawarte w punkcie IX niniejszego przedmiotowego oceniania.

dr Martyna Czarnota
dr Katarzyna Kwiecień