

Zespół Szkół Budowlano - Elektrycznych

PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z FIZYKII W TECHNIKUM

**Przedmiotowe Zasady Oceniania z fizyki opracowane
został na podstawie:**

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych.
2. Wewnątrzszkolnych Zasad Oceniania Zespołu Szkół Budowlano-Elektrycznych w Świdnicy.
3. Statutu Zespołu Szkół Budowlano-Elektrycznych w Świdnicy.

Program nauczania fizyki realizowany jest w wymiarze:

Klasa I (technikum) - 1h tygodniowo / poziom podstawowy

Klasa II (technikum) - 2h tygodniowo / poziom rozszerzony

Klasa III (technikum) - 2h tygodniowo / poziom rozszerzony

Klasa IV (technikum) – 2h tygodniowo (I semestr) , 6h tygodniowo (II semestr) / poziom rozszerzony

Opracowanie: Ewelina Sycz – nauczyciel fizyki
Świdnica, wrzesień 2019

Podstawa programowa - FIZYKA I ASTRONOMIA

Cele edukacyjne

1. Świadomość istnienia praw rządzących mikro- i makroświatem oraz wynikająca z niej refleksja filozoficzno-przyrodnicza.
2. Dostrzeganie natury i struktury fizyki oraz astronomii, ich rozwoju i związku z innymi naukami przyrodniczymi.
3. Przygotowanie do rozumnego odbioru i oceny informacji, a także podejmowania dyskusji i formułowania opinii.
4. Rozumienie znaczenia fizyki dla techniki, medycyny, ekologii, jej związków z różnymi dziedzinami działalności ludzkiej oraz implikacji społecznych i możliwości kariery zawodowej.
5. Zainteresowanie fizyką i astronomią.

Zadania szkoły

1. Nauczanie fizyki w sposób kontekstowy - w oparciu o zagadnienia występujące w życiu codziennym, w przyrodzie, w technice.
2. Rozszerzenie wiedzy fizycznej ucznia w celu pogłębienia rozumienia nauki, jej możliwości i ograniczeń.
3. Ukazanie roli eksperymentu, obserwacji i teorii w poznawaniu przyrody. Zapoznanie uczniów z budowaniem modeli oraz ich rolą w objaśnianiu zjawisk i tworzeniu teorii.
4. Kształcenie umiejętności krytycznego korzystania ze źródeł informacji poprzez analizę treści dotyczących nauki, zawartych w prasie, radio i telewizji.
5. Wdrażanie uczniów do samodzielnego formułowania wypowiedzi o zagadnieniach fizycznych i astronomicznych, prowadzenia dyskusji w sposób terminologicznie i merytorycznie poprawny oraz rozwiązywania prostych problemów fizycznych.
6. Pokazywanie znaczenia, możliwości i piękna fizyki.
7. Inspirowanie dociekliwości i postawy badawczej uczniów.
8. Stworzenie warunków do planowania i prowadzenia eksperymentów oraz analizy ich wyników.
9. Wykorzystywanie metod komputerowych do budowania modeli i analizy wyników doświadczeń.
10. Zapoznanie z możliwościami współczesnych technik badawczych.

Osiągnięcia

1. Umiejętność obserwacji i opisywania zjawisk fizycznych i astronomicznych.
2. Umiejętność posługiwania się ze zrozumieniem wybranymi pojęciami fizycznymi.
3. Umiejętność wykorzystywania modeli do wyjaśniania zjawisk i procesów fizycznych oraz świadomość granic stosowalności wybranych modeli.
4. Umiejętność planowania i wykonywania doświadczeń fizycznych i prostych obserwacji astronomicznych, zapisywania i analizowania ich wyników.
5. Umiejętność sporządzania i interpretacji wykresów.
6. Umiejętność korzystania z praw i zasad fizyki do wyjaśniania wybranych zjawisk zachodzących w przyrodzie.
7. Umiejętność wykorzystywania wiedzy fizycznej do wyjaśniania zasad działania i bezpiecznego użytkowania wybranych urządzeń technicznych.
8. Umiejętność wskazania przykładów degradacji środowiska wynikającej z technicznej działalności człowieka oraz możliwych sposobów zapobiegania tej degradacji.
9. Ogólna znajomość prawidłowości przyrodniczych i metod ich poznawania.

Sposoby oceniania

1. Na pierwszej lekcji w każdym roku szkolnym nauczyciel zapoznaje uczniów z wymaganiami programowymi oraz z PZO z fizyki
2. Ocenie podlegają następujące wiadomości i umiejętności ucznia .
 - Znajomość pojęć oraz praw i zasad fizycznych.
 - Opisywanie, dokonywanie analizy i syntezy zjawisk fizycznych.
 - Rozwiązywanie zadań problemowych (teoretycznych lub praktycznych) z wykorzystaniem znanych praw i zasad.
 - Rozwiązywanie zadań rachunkowych, a w tym:
 - dokonanie analizy zadania,
 - tworzenie planu rozwiązania zadania,
 - znajomość wzorów,
 - znajomość wielkości fizycznych i ich jednostek,
 - przekształcanie wzorów,
 - wykonywanie obliczeń na liczbach i jednostkach,
 - analizę otrzymanego wyniku,
 - sformułowanie odpowiedzi.
 - Posługiwanie się językiem przedmiotu.
 - Planowanie doświadczeń. Analizowanie wyników, przedstawianie wyników w tabelce lub na wykresie, wyciąganie wniosków, wskazywanie źródła błędów.
 - Odczytywanie oraz przedstawianie informacji za pomocą tabeli, wykresu, rysunku, schematu.
 - Wykorzystywanie wiadomości i umiejętności „fizycznych” w praktyce.
 - Systematyczne i staranne prowadzenie zeszytu przedmiotowego i zeszytu ćwiczeń.

Ocenie podlegają następujące dziedziny aktywności:

1.Prace klasowe :

- godzinna praca klasowa podsumowuje każdy poznany dział materiału
- prace klasowe zapowiadane są z tygodniowym wyprzedzeniem

2.Sprawdziany:

- prace trwające 20 do 30 minut, które obejmują więcej niż 3 tematy lekcyjne ale nie są pracami z całego działu
- zapowiadane przez nauczyciela na lekcji poprzedzającej sprawdzian

3.Kartkówki :

- kartkówka obejmuje 1-3 poprzednie tematy i trwa 10-15 minut.
- nauczyciel nie podaje uczniom terminu kartkówki.
- kartkówka może być przeprowadzona na początku ,w trakcie lub pod koniec lekcji.

Punkty uzyskane z prac klasowych, sprawdzianów i kartkówek przeliczane są na stopnie według następującej skali:

- 100 % -90 % - bardzo dobry,
- 89 % - 75 % - dobry,
- 74 % - 50 % - dostateczny,
- 49% - 31% - dopuszczający
- 30% - 0% - niedostateczny

4.Odpowiedzi ustne:

- uczeń w ciągu semestru odpowiada minimum 1 raz.
- nauczyciel nie podaje uczniowi terminu odpowiedzi chociaż uczniowie mają możliwość zgłoszenia się do odpowiedzi „na ochotnika”
- pytania zadane uczniowi obejmują 3 poprzednie lekcje i stosowane jest stopniowanie trudności
- podczas odpowiedzi ustnej zadawane są minimum 3 pytania (lub więcej jeśli nauczyciel zdecyduje, że jest taka konieczność np. aby uczeń mógł uzyskać ocenę dopuszczającą lub wyższą)

Sposób oceniania odpowiedzi ustnych:

- bezbłędna, samodzielna, wyczerpująca -stopień bardzo dobry,
- bezbłędna, samodzielna, niepełna -stopień dobry,
- z drobnymi błędami, samodzielna, niepełna - stopień dostateczny,
- z błędami, z pomocą nauczyciela, niepełna -stopień dopuszczający
- nie udzielenie odpowiedzi mimo pomocy nauczyciela, bądź stwierdzenie niesamodzielności odpowiedzi -stopień niedostateczny.

5. Prace domowe (przygotowanie ucznia do zajęć) :

- przygotowanie ucznia do zajęć oceniane jest losowo
- brak zeszytu przedmiotowego , podręcznika czy kalkulatora jest traktowane jako nie przygotowanie do lekcji .

6. Aktywności dodatkowe czyli zaangażowanie w tok lekcji, udział w dyskusji, wypowiedzi w trakcie rozwiązywania problemów.

Krótkie wypowiedzi ustne nauczyciel zaznacza w dzienniku znakiem (+).

Za trzy (+) uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą za aktywność.

7. Prowadzenie zeszytu przedmiotowego.

UMOWA ZAWARTA Z UCZNIEM :

1. Ocenie podlegają wszystkie wymienione zasady oceniania form aktywności.
2. Wystawiane oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców.
3. Skala ocen zawiera stopnie od 1 do 6.
4. Uczeń winien starać się o systematyczne uzyskiwanie ocen w semestrze.
5. Uczeń nieobecny na ostatniej lekcji nie jest zwolniony ze znajomości treści lekcji. Punkt ten nie obowiązuje w szczególnych przypadkach gdy np. uczeń z powodów zdrowotnych (choroba, pobyt w szpitalu) był nieobecny przez dłuższy okres czasu i jego nieobecność jest usprawiedliwiona.
6. Prace klasowe, sprawdziany, kartkówki i odpowiedzi ucznia są obowiązkowe. Jeżeli uczeń z przyczyn losowych nie może ich napisać z całą klasą ma obowiązek napisać ją w najbliższym terminie (pierwsza lekcja po nieobecności)
7. Prace domowe, referaty i inne formy aktywności zaplanowane przez nauczyciela w danym semestrze są obowiązkowe. Uczeń jest zobowiązany do oddawania ich do kontroli w wyznaczonym terminie. Jeżeli uczeń nie oddał pracy w wyznaczonym terminie bez uzasadnionego usprawiedliwienia otrzymuje ocenę niedostateczną.
8. Poprawa prac klasowych i kartkówek:
 - jest dobrowolna
 - musi odbywać się poza godziną lekcyjną fizyki , w ciągu 2 tygodni od rozdania prac.
 - termin popraw uczeń ustala z nauczycielem
 - poprawić sprawdzian może także uczeń, który otrzymał ocenę pozytywną,
 - ocena z popraw zostaje wpisana do dziennika jako kolejna z ocen, a pod uwagę brana jest ocena wyższa
 - uczeń może przystępować do poprawy danego sprawdzianu tylko jeden raz,
 - punktacja za poprawioną pracę jest taka sama jak za pracę pierwotną
9. Do dziennika obok pierwszej oceny zostaje wstawiona ocena z poprawy, a pod uwagę brana jest ocena wyższa.
10. W przypadku stwierdzonego ściągania podczas pracy klasowej uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną i traci możliwość poprawy tej pracy .
11. Za prace klasowe, sprawdziany, kartkówki, prace domowe, odpowiedzi ustne nie przewiduje się oceny celującej.
12. Ocenę celującą na koniec roku szkolnego może otrzymać uczeń, który zdobywał 100% punktów podczas sprawdzianów i kartkówek oraz reprezentował szkołę na konkursach lub olimpiadach przedmiotowych oraz / lub wykonał dodatkowe zadania wyznaczone przez nauczyciela .

13. Uczniom z orzeczonymi dysfunkcjami przysługuje wydłużony czas wykonywania ćwiczeń i pisania prac. Ponadto formy sprawdzania wiedzy i umiejętności ucznia z przedmiotu będą dostosowane do zaleceń poradni wydającej orzeczenie.
14. Sprawdzone i ocenione kartkówki nauczyciel przekazuje do wglądu uczniom.
15. Sprawdzone i ocenione prace klasowe przechowywane są przez nauczyciela w szkole przez okres jednego roku szkolnego . Uczeń i jego rodzic mają prawo wglądu do tych prac w terminie uzgodnionym przez ucznia lub jego rodziców z nauczycielem .
16. Nie ma możliwości poprawienia oceny na tydzień przed klasyfikacją
17. W ciągu semestru uczeń może być nieprzygotowany do lekcji raz (tzn. niezajomość materiału z poprzedniej lekcji, brak pracy domowej, brak zeszytu przedmiotowego). Za każde następne nie przygotowanie uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną. Nie przygotowanie uczeń zgłasza nauczycielowi na początku lekcji . Nauczyciel odnotowuje nie przygotowanie w dzienniku.
18. Uczeń zobowiązany jest do prowadzenia i przynoszenia na lekcje zeszytu przedmiotowego i do udostępniania zeszytu nauczycielowi do kontroli. Zeszyt powinien być prowadzony estetycznie i czytelnie. Obowiązkiem ucznia jest również przynoszenie na lekcję wymaganych podręczników, zbiorów zadań i innych materiałów pomocniczych.
19. Nie każda odpowiedź ucznia musi być oceniana. Odpowiedzi krótkie, uzupełniające czyjaś wypowiedź mogą być oceniane plusami
20. Sposób oceniania odpowiedzi ustnej:
- | | |
|--|---------------------------|
| bez błędna, samodzielna, wyczerpująca | - stopień bardzo dobry, |
| bez błędna, samodzielna, niepełna | - stopień dobry, |
| z błędami, samodzielna, niepełna | - stopień dostateczny, |
| z błędami, z pomocą nauczyciela, niepełna | - stopień dopuszczający, |
| nie udzielenie odpowiedzi mimo pomocy nauczyciela,
bądź stwierdzenie niesamodzielności odpowiedzi | - stopień niedostateczny. |

18. Uzyskane stopnie w poszczególnych formach aktywności ucznia stanowią podstawę stopnia semestralnego. **Stopnie mają różne wagi. Ocena semestralna nie jest średnia arytmetyczną ocen cząstkowych.**

19. Podstawowym kryterium wyznaczonej oceny z fizyki jest średnia ważona ocen uzyskanych w danym semestrze. Wagi dla poszczególnych ocen wynoszą: ocena z pracy klasowej – 4, ocena ze sprawdzianu - 3, ocena z odpowiedzi, kartkówki – 2, pozostałe oceny – 1. (suma ocen pomnożonych przez wagi podzielona przez sumę wag daje średnią ważoną ocen

$$\text{ocena} = \frac{\text{ocena} \bullet \text{waga} + \text{ocena} \bullet \text{waga} + \dots (\text{ze wszystkich form kontroli})}{\text{suma wag}}$$

20. Ocena wyznaczona za pomocą średniej może być podniesiona przez nauczyciela w przypadku gdy uczeń wykazuje duże zainteresowanie przedmiotem, wykonuje dodatkowe prace związane z przedmiotem nauczania nie podlegające ocenie. Nie przewiduje się obniżania oceny wynikającej z wyliczonej średniej.

21. W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej za pierwszy semestr uczeń zobowiązany jest uzgodnić z nauczycielem sposób poprawy i podjąć próbę poprawy nie później niż 2 miesiące od śródrocznego posiedzenia klasyfikacyjnej rady pedagogicznej.

22. Wszystkie niewymienione w PZO z fizyki lub sporne kwestie regulują zasady zawarte w Statucie Zespołu Szkół Budowlano - Elektrycznych im. Jana III Sobieskiego w Świdnicy oraz WZO .

KRYTERIA OCENY SEMESTRALNEJ I ROCZNEJ :

1. Uczeń zostaje poinformowany przez nauczyciela o proponowanej ocenie semestralnej lub końcoworocznej w terminie ustalonym przez Dyrektora szkoły.
2. O zagrożeniu semestralną lub końcoworoczną oceną niedostateczną nauczyciel informuje ucznia w terminie wyznaczonym przez Dyrektora szkoły.
3. Ocenę semestralną lub roczną wystawia nauczyciel w terminie wyznaczonym przez Dyrektora szkoły podając ją do wiadomości uczniowi.
4. Ocenę roczną wystawia się na podstawie uzyskanych ocen w ciągu całego roku;
5. Wystawiona ocena nie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych .
6. Ustalona przez nauczyciela na koniec roku ocena niedostateczna, może być zmieniona tylko w wyniku egzaminu poprawkowego.
7. Ocenę celującą uczeń uzyskuje w przypadku, gdy osiągnie 100% punktów, rozwiązuje zadania dodatkowe oraz reprezentuje szkołę w konkursach pozaszkolnych.

WYMAGANIA I KOMPETENCJE UCZNIĄ NA POSZCZEGÓLNE OCENY

1. Wymagania KONIECZNE na ocenę **dopuszczającą** obejmują elementy treści nauczania:

- a. niezbędne w uczeniu się przedmiotu
- b. potrzebne w życiu

Kompetencje ucznia:

Dysponuje niepełną wiedzą określoną programem nauczania fizyki, lecz:

- c. potrafi posługiwać się językiem fizyki (zna i rozróżnia podstawowe pojęcia fizyki obiekty i zjawiska fizyczne, wielkości fizyczne i jednostki miary)
- d. potrafi podać definicje wielkości fizycznych, treści praw i zasad fizyki
- e. rozpoznaje, nazywa i potrafi wyjaśnić podstawowe zjawiska fizyczne zachodzące w otaczającym go świecie
- f. potrafi z pomocą nauczyciela wykonać proste zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności

2. Wymagania PODSTAWOWE na ocenę **dostateczną** obejmują elementy treści nauczania:

- a. najważniejsze w uczeniu się przedmiotu
- b. często występujące w programie nauczania fizyki
- c. określone programem nauczania na poziomie nie przekraczającym wymagań zawartych w podstawie programowej.

Kompetencje ucznia:

Posiada kompetencje określone w p. 1 (na ocenę dopuszczającą) oraz:

- d. rozumie czytany tekst (np. w podręczniku) i potrafi zwięźle wypowiedzieć się na jego temat
- e. potrafi przedstawić prawa i zasady fizyki w postaci słownej, analitycznej (wzór) i graficznej (wykres)
- f. potrafi z pomocą nauczyciela rozwiązywać proste zadania i wykonywać proste doświadczenia
- g. formułuje proste wnioski na podstawie obserwowanych eksperymentów fizycznych
- h. jest w stanie samodzielnie uzupełnić braki w wiadomościach.

3. Wymagania ROZSZERZAJĄCE na ocenę **dobrą** obejmują elementy treści nauczania:

- a. istotne w strukturze przedmiotu
- b. bardziej złożone, mniej przystępne niż podstawowe

- c. wymagające umiejętności stosowania wiadomości w sytuacjach typowych oraz bardziej złożonych
- d. przydatne w uczeniu się innych przedmiotów (np. chemii, techniki, biologii, itp.)

Kompetencje ucznia:

Posiada kompetencje określone w p. 1 i 2 (na oceny dopuszczającą i dostateczną) oraz:

- e. prawidłowo posługuje się językiem fizyki
- f. potrafi analizować czytany tekst, selekcjonować wiedzę w nim zawartą oraz przetwarzać uzyskane informacje
- g. potrafi analizować (graficznie przedstawiać wyniki pomiarów, sporządzać wykresy, ustalać zależności funkcyjne między wielkościami fizycznymi) wyniki obserwacji i doświadczeń fizycznych
- h. potrafi wykorzystać nabytą wiedzę do rozwiązywania typowych zadań i doświadczeń fizycznych.

4. Wymagania DOPEŁNIAJĄCE na ocenę **bardzo dobrą** obejmują pełny zakres treści określonych programem nauczania. Są to treści:
- a. umożliwiające pełne opanowanie programu nauczania
 - b. wymagające umiejętności stosowania wiadomości w sytuacjach mniej typowych i złożonych

Kompetencje ucznia:

Posiada kompetencje określone w p. 1, 2 i 3 (na oceny dopuszczającą, dostateczną i dobrą) oraz:

- c. wykazuje się wiedzą określoną wymaganiami programowymi
- d. potrafi planować i wykonać proste doświadczenia fizyczne w celu sprawdzenia słuszności praw i zasad fizyki
- e. potrafi przewidzieć i wyjaśniać przebieg zjawiska przyrody, zasadę działania urządzeń technicznych oraz efekty eksperymentów w oparciu o znane teorie fizyczne
- f. potrafi wykorzystać modele teoretyczne do wyjaśniania właściwości ciał, zjawisk fizycznych oraz praw i zasad fizyki
- g. samodzielnie rozwiązuje zadania rachunkowe i problemowe
- h. krytycznie korzysta z różnych źródeł informacji - telewizji, internetu, literatury popularnonaukowej, itp.

5. Wymagania WYKRACZAJĄCE na ocenę **celującą** obejmują treści:
- a. wychodzące poza obowiązujący program nauczania
 - b. stanowiące efekt samodzielnej pracy ucznia
 - c. wynikające z indywidualnych zainteresowań

Kompetencje ucznia:

Posiada kompetencje określone w p. 1, 2, 3 i 4 (na oceny dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą) oraz:

- d. potrafi rozwiązywać nietypowe i trudne zadania ilościowe, jakościowe i doświadczalne
 - e. rozwija własne zainteresowania fizyką
 - f. współpracuje z nauczycielem przedmiotu w przygotowaniu zajęć opartych na rozwiązywaniu sytuacji problemowych (np. przygotowywanie układów eksperymentalnych)
 - g. osiąga sukcesy w olimpiadach, konkursach, itp.
6. Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który:
- a. nie opanował wiadomości i umiejętności, które są niezbędne dla dalszego procesu kształcenia
 - b. nie zna podstawowych praw, pojęć i wielkości fizycznych
 - c. nie potrafi wykonać prostych zadań nawet z pomocą nauczyciela
 - d. nie wykazuje chęci zdobywania wiedzy.