

Szkoła Podstawowa nr 2 im. Szarych Szeregów w Międzyrzeczu

Przedmiotowe Zasady Oceniania

FIZYKA

I Przedmiotowe zasady oceniania z fizyki powstały w oparciu o:

- Statut Szkoły Podstawowej nr 2 im. Szarych Szeregów w Międzyrzeczu
- Podstawę programową nauczania fizyki w szkole podstawowej
- Program nauczania fizyki:
w klasie 7 „Sposób na fizykę” WSiP
w klasie 8 „Świat fizyki” WSiP

II Ogólne zasady oceniania uczniów

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności oraz jego poziomu w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania, opracowanych zgodnie z nią.
2. Nauczyciel: informuje ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie, udziela uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju, motywuje ucznia do dalszych postępów w nauce, dostarcza rodzicom informacji o postępach, trudnościach w nauce.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców.
4. Nauczyciel uzasadnia ustaloną ocenę w sposób określony w Statucie Szkoły.
5. Sprawdzone i ocenione pisemne prace są udostępniane do wglądu uczniowi i jego rodzicom/opiekunom prawnym.

III Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenię podlegają: prace klasowe, sprawdziany, odpowiedzi ustne, prace domowe, ćwiczenia praktyczne, praca ucznia na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1. Prace klasowe przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu danego działu.
 - Prace klasowe planuje się na zakończenie każdego działu.
 - Uczeń jest informowany o planowanej pracy klasowej z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
 - Praca klasowa umożliwia sprawdzenie wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych - od koniecznego do wykraczającego.
 - Zasada przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny:
100%-96% ocena celująca
95% - 86% ocena bardzo dobra
85% - 70% ocena dobra
69% - 50% ocena dostateczna
49% - 30% ocena dopuszczająca
29% - 0% ocena niedostateczna
 - Zadania z pracy klasowej są przez nauczyciela omawiane po oddaniu prac.
2. Sprawdziany i kartkówki
 - Kartkówka przeprowadzana jest w formie pisemnej, jej celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego 3 ostatnich jednostek lekcyjnych. Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie kartkówki.
 - Sprawdzian jest przeprowadzony w formie pisemnej, o terminie informowani są uczniowie. Sprawdzian jest tak skonstruowany, by uczeń mógł wykonać zadania w czasie nie dłuższym niż 20 minut.

Zasada przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny:

100%-96% ocena celująca
95% - 86% ocena bardzo dobra
85% - 70% ocena dobra
69% - 50% ocena dostateczna
49% - 30% ocena dopuszczająca
29% - 0% ocena niedostateczna

3. Odpowiedź ustna obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając odpowiedź ustną, nauczyciel bierze pod uwagę: zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem, prawidłowe posługiwanie się pojęciami, wartość merytoryczną wypowiedzi, sposób formułowania wypowiedzi.

4. Praca domowa jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji. Pisemną pracę domową uczeń wykonuje w zeszytach, w zeszytach ćwiczeń lub w innej zleconej formie.

Brak pracy domowej zostaje odnotowany w dzienniku elektronicznym jako „bz”.

Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.

5. Aktywność i praca ucznia na lekcji są oceniane, zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów. Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką prawidłową odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązaniu problemu, przygotowanie do lekcji.

Minus uczeń może uzyskać m.in. za brak przygotowania do lekcji, w tym brak zeszytu oraz brak zaangażowania na lekcji, nie udzielenie odpowiedzi.

Sposób konwertowania plusów i minusów: cztery plusy – ocena celująca, trzy minusy - ocena niedostateczna.

6. Ćwiczenia praktyczne – (doświadczenia uczniowskie) obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę: wartość merytoryczną, dokładność wykonania polecenia wraz z postawieniem celu, doбором niezbędnych pomocy, kolejnością wykonywania poszczególnych kroków, sformułowanie wniosku, a także staranność i estetykę, w wypadku pracy w grupie stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.

7. Zeszyt przedmiotowy – każdy uczeń zobowiązany jest do systematycznego i starannego prowadzenia zeszytu. Zeszyt musi być podpisany imieniem i nazwiskiem ucznia, powinien zawierać notatki z lekcji: temat, notatkę, zapis poleceń, prace domowe. Pozytywna ocena za zeszyt może zostać wystawiona jeśli jest prowadzony systematycznie i starannie. Brakujące notatki uczeń jest zobowiązany uzupełnić w terminie ustalonym z nauczycielem.

8. Prace dodatkowe obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, przygotowanie gazetki ściennej, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.: wartość merytoryczną pracy, estetykę wykonania, wkład pracy ucznia, sposób prezentacji, oryginalność i pomysłowość pracy.

9. Za szczególne osiągnięcia w tym udział w konkursach przedmiotowych, szkolnych i międzyszkolnych uczeń może otrzymać ocenę bardzo dobrą lub celującą.

IV Kryteria wystawiania oceny po pierwszym półroczu oraz na koniec roku szkolnego

Klasyfikacja śródroczna i roczna polega na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.

Nauczyciel na początku każdego roku szkolnego informuje uczniów oraz ich rodziców o wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych, sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów i warunkach oraz trybie otrzymania wyższej niż przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna z fizyki

Podstawą do ustalenia oceny śródrocznej oraz rocznej z fizyki jest poziom spełnienia przez ucznia wymagań edukacyjnych, z którymi był zapoznany na początku roku szkolnego, a którego odzwierciedleniem są oceny bieżące, zwłaszcza z prac kontrolnych obejmujących szerszy zakres materiału.

V Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen

Bieżące oceny z prac pisemnych poprawiane są w terminie wyznaczonym przez nauczyciela.

Każda ocena bieżąca może być poprawiona tylko raz. Nie usuwa się poprawianej oceny, jedynie obok niej wpisuje się ocenę z poprawy.

VI Badanie wyników nauczania

Badanie wyników nauczania ma na celu diagnozowanie efektów kształcenia.

Badanie to odbywa się w dwóch etapach:

diagnozy wstępnej - wrzesień w klasie 7

diagnozy końcowa - czerwiec w klasie 8

Po diagnozach uczeń i jego rodzice otrzymują informację zwrotną dotyczącą uzyskanych wyników.

VII Praca z uczniem ze specyficznymi trudnościami edukacyjnymi

Praca z uczniami będącymi pod opieką poradni psychologiczno – pedagogicznej przebiegać będzie zgodnie z zaleceniami zawartymi w opiniach. Sposób i forma dostosowania wymagań dla poszczególnych uczniów ma charakter indywidualny, zgodny z zaleceniami zawartymi w opinii danego ucznia oraz zaleceniami zespołu nauczycieli powołanego przez dyrektora szkoły w celu rozpoznania potrzeb oraz możliwości psychofizycznych ucznia.

Zasady ogólne dotyczące uczniów z dysfunkcjami:

- dostosowanie wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb i możliwości psychofizycznych, obniżenie kryteriów wymagań – inna skala punktów na sprawdzaniu wiadomości w formie pisemnej i podczas odpowiedzi ustnych
- wydłużanie limitu czasu na wykonywanie zadań, w których konieczne jest samodzielne czytanie i pisanie oraz aktywność werbalna
- podnoszenie samooceny i wiary we własne możliwości, motywowanie do dalszej pracy, zwracanie uwagi na sukcesy ucznia, zachęcanie do samodzielnej pracy, poprzez rozwiązywanie proponowanych zadań dodatkowych.

VIII Wymagania na poszczególne oceny

KLASA 7

Ocena dopuszczająca (wymagania konieczne)

Uczeń:

- wyodrębnia z rysunków schematycznych lub blokowych informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu;
- rozróżnia pojęcia: obserwacja, pomiar, doświadczenie;
- zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką.
- zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką;
- rozróżnia i podaje nazwy trzech stanów skupienia;
- posługuje się pojęciem masy oraz jej jednostkami.
- wyodrębnia zjawisko z kontekstu;
- rozpoznaje oddziaływanie na podstawie jego skutków (grawitacyjne, sprężyste, magnetyczne, elektryczne).
- opisuje przebieg doświadczenia lub pokazu;
- stosuje pojęcie siły jako działania skierowanego (wektor);
- rozpoznaje i podaje nazwy sił: ciężkości, nacisku, oporów ruchu;
- posługuje się pojęciem siły ciężkości.
- wyznacza siłę wypadkową dla sił o jednakowych kierunkach.
- opisuje wzajemne oddziaływanie ciał;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji, pomiarów i doświadczeń.
- opisuje zjawisko napięcia powierzchniowego.
- posługuje się pojęciami masy i gęstości oraz ich jednostkami.
- zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji, pomiarów i doświadczeń.
- posługuje się pojęciem parcia (nacisku) w cieczech i gazach wraz z jego jednostką;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji, pomiarów i doświadczeń.
- posługuje się pojęciem parcia (nacisku) oraz pojęciem ciśnienia w cieczech i gazach wraz z jego jednostką.
- przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji, pomiarów i doświadczeń;
- posługuje się prawem Pascala.
- opisuje warunki pływania ciał na podstawie analizy ich gęstości.
- wyróżnia pojęcie toru;
- przelicza jednostki czasu (sekunda, minuta, godzina).
- wskazuje przykłady względności ruchu.
- posługuje się pojęciem prędkości do opisu ruchu prostoliniowego.
- przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji, pomiarów i doświadczeń.
- posługuje się pojęciem prędkości do opisu ruchu prostoliniowego;
- rozpoznaje i podaje nazwy sił: ciężkości, nacisku, oporów ruchu oraz podaje ich przykłady w różnych sytuacjach praktycznych.
- rozpoznaje zależność rosnącą bądź malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu.
- nazywa ruchem przyspieszonym ruch, w którym wartość prędkości rośnie.
- nazywa ruchem opóźnionym ruch, w którym wartość prędkości maleje.

- rozpoznaje i podaje nazwy sił oporów ruchu, podaje ich przykłady w różnych sytuacjach praktycznych.
- rozpoznaje zależność rosnącą bądź malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu
- wyodrębnia zjawisko z kontekst i podaje jego nazwę.
- posługuje się pojęciem pracy mechanicznej wraz z jej jednostką;
- posługuje się pojęciem energii mechanicznej.
- posługuje się pojęciem energii: kinetycznej, potencjalnej grawitacji i potencjalnej sprężystości.
- posługuje się pojęciem mocy wraz z jej jednostką.
- nazywa ruchem zmiennym ruch, w którym wartość prędkości się zmienia.
- posługuje się pojęciem temperatury.
- posługuje się skalą temperatur Celsjusza;
- zapisuje wynik pomiaru temperatury wraz z jego jednostką.
- wskazuje, że energię układu (energii wewnętrzną) można zmienić.
- posługuje się pojęciem ciepła właściwego.
- rozróżnia i podaje nazwy zmian stanu skupienia;
- demonstruje zjawisko topnienia.
- rozróżnia i podaje nazwy zmian stanu skupienia.
- opisuje zjawisko przewodnictwa cieplnego.
- rozróżnia pojęcia: obserwacja, pomiar, doświadczenie.

Ocena dostateczna (wymagania podstawowe)

Uczeń:

- wyodrębnia z tekstów i tabel informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu;
- przeprowadza wybrane obserwacje i pomiary na podstawie ich opisów;
- posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej.
- przelicza wielokrotności i podwielokrotności jednostek (centy-, kilo-);
- posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej.
- wyodrębnia zjawisko z kontekstu i podaje jego nazwę;
- wymienia przykłady praktycznego wykorzystania oddziaływań grawitacyjnego i sprężystego.
- wyróżnia kluczowe kroki i sposób postępowania podczas doświadczenia lub pokazu;
- wskazuje wartość, kierunek i zwrot wektora siły
- posługuje się jednostką siły;
- podaje przykłady sił ciężkości, nacisku i oporów ruchu w różnych sytuacjach praktycznych;
- stosuje do obliczeń związek między siłą ciężkości, masą i przyspieszeniem ziemskim;
- wyznacza wartość siły za pomocą siłomierza albo wagi analogowej lub cyfrowej;
- rysuje siłę wypadkową dla sił o jednakowych kierunkach;
- opisuje i rysuje siły, które się równoważą;
- opisuje wzajemne oddziaływanie ciał z wykorzystaniem trzeciej zasady dynamiki;
- ilustruje doświadczalnie trzecią zasadę dynamiki;
- ilustruje istnienie sił spójności i w tym kontekście tłumaczy formowanie się kropli;
- analizuje różnice gęstości substancji w różnych stanach skupienia wynikające z budowy mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów;
- analizuje różnice gęstości substancji w różnych stanach skupienia wynikające z budowy mikroskopowej ciał stałych, cieczy i gazów;
- zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką oraz z uwzględnieniem informacji o niepewności pomiarowej;

- posługuje się pojęciem ciśnienia w cieczech i gazach wraz z jego jednostką;
- posługuje się pojęciem ciśnienia atmosferycznego;
- przelicza wielokrotności i podwielokrotności jednostek (hekto-).
- posługuje się pojęciem ciśnienia atmosferycznego;
- stosuje do obliczeń związek między parciem a ciśnieniem;
- stosuje do obliczeń związek między parciem a ciśnieniem;
- stosuje do obliczeń związek między ciśnieniem hydrostatycznym a wysokością słupa cieczy i jej gęstością;
- wskazuje, że wzrost ciśnienia zewnętrznego powoduje jednakowy przyrost ciśnienia w całej objętości cieczy lub gazu;
- posługuje się pojęciem siły wyporu;
- wyróżnia pojęcia drogi;
- opisuje przykłady względności ruchu;
- nazywa ruchem jednostajnym ruch, w którym prędkość jest stała;
- oblicza wartość prędkości;
- doświadczalnie wyznacza prędkość z pomiaru czasu i drogi z użyciem przyrządów analogowych lub cyfrowych;
- stosuje do obliczeń związek prędkości z drogą i czasem, w którym została przebyta;
- stosuje do obliczeń związek prędkości z drogą i czasem, w którym została przebyta;
- analizuje zachowanie się ciał na podstawie pierwszej zasady dynamiki;
- doświadczalnie ilustruje pierwszą zasadę dynamiki;
- wyznacza wartość prędkości i drogę z wykresów zależności prędkości i drogi od czasu dla ruchu prostoliniowego odcinkami jednostajnego;
- nazywa ruchem jednostajnie przyspieszonym ruch, w którym wartość prędkości rośnie w jednostkowych przedziałach czasu o tę samą wartość;
- posługuje się pojęciem przyspieszenia do opisu ruchu prostoliniowego jednostajnie przyspieszonego;
- nazywa ruchem jednostajnie opóźnionym ruch, w którym wartość prędkości maleje w jednostkowych przedziałach czasu o tę samą wartość;
- posługuje się pojęciem przyspieszenia do opisu ruchu prostoliniowego jednostajnie opóźnionego;
- wyznacza i rysuje siłę wypadkową dla sił o jednakowych kierunkach;
- opisuje i rysuje siły, które się równoważą;
- posługuje się pojęciem masy jako miary bezwładności ciał;
- analizuje zachowanie się ciał na podstawie drugiej zasady dynamiki;
- doświadczalnie demonstruje drugą zasadę dynamiki;
- wyodrębnia z tekstów, tabel, diagramów lub wykresów informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu;
- wyznacza zmianę prędkości i przyspieszenie z wykresów zależności prędkości od czasu dla ruchu prostoliniowego jednostajnie zmiennego;
- wyodrębnia z tekstów, tabel, diagramów lub wykresów informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu;
- wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla przebiegu zjawiska;
- sprostał wymaganiom na niższe oceny.

Ocena dobra (wymagania ponadpodstawowe)

Uczeń:

- wyodrębnia z diagramów i wykresów informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska, problemu;
- przeprowadza wybrane doświadczenia na podstawie ich opisów;
- zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką oraz z uwzględnieniem informacji o niepewności pomiarowej;
- przelicza wielokrotności i podwielokrotności jednostek (mikro-, mega-);
- wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla przebiegu zjawiska;
- wymienia przykłady praktycznego wykorzystania oddziaływań magnetycznego i elektrycznego;
- wskazuje rolę użytych podczas doświadczenia lub pokazu przyrządów;
- wskazuje i podaje nazwy sił wzajemnego oddziaływania;
- doświadczalnie demonstruje zjawisko napięcia powierzchniowego;
- stosuje do obliczeń związek gęstości z masą i objętością;
- doświadczalnie wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonany jest przedmiot o regularnym kształcie, za pomocą wagi i przymiaru;
- przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z dokładności pomiaru lub z danych;
- stosuje do obliczeń związek między parciem a ciśnieniem;
- doświadczalnie demonstruje istnienie ciśnienia atmosferycznego;
- przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z dokładności pomiaru lub z danych;
- doświadczalnie demonstruje zależność ciśnienia hydrostatycznego od wysokości słupa cieczy;
- wskazuje, że wzrost ciśnienia zewnętrznego powoduje jednakowy przyrost ciśnienia w całej objętości cieczy lub gazu;
- posługuje się prawem Archimidesa;
- demonstruje prawo Archimidesa i na tej podstawie analizuje warunki pływania ciał;
- przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z danych;
- rozróżnia ruch prostoliniowy i ruch krzywoliniowy;
- opisuje układ odniesienia;
- stosuje do obliczeń związek prędkości z drogą i czasem, w którym została przebyta;
- nazywa ruchem jednostajnym ruch, w którym droga przebyta w jednostkowych przedziałach czasu jest stała.
- doświadczalnie wyznacza prędkość z pomiaru czasu i drogi, przelicza jednostki prędkości.
- rysuje wykresy zależności prędkości i drogi od czasu dla ruchu prostoliniowego odcinkami jednostajnego na podstawie podanych informacji;
- na podstawie danych liczbowych przedstawionych w formie tekstu lub tabeli wyznacza wartość przyspieszenia w ruchu przyspieszonym wraz z jednostką;
- stosuje do obliczeń związek przyspieszenia ze zmianą prędkości i czasem, w którym ta zmiana nastąpiła.
- na podstawie danych liczbowych przedstawionych formie tekstu lub tabeli wyznacza wartość przyspieszenia w ruchu opóźnionym wraz z jednostką;
- stosuje do obliczeń związek przyspieszenia ze zmianą prędkości i czasem, w którym ta zmiana nastąpiła;
- rozpoznaje rodzaj ruchu na podstawie analizy sił;
- stosuje do obliczeń związek między siłą i masą a przyspieszeniem;
- przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem

- liczby cyfr znaczących wynikającej z danych;
- przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z dokładności danych;
- rysuje wykresy zależności prędkości i drogi od czasu dla ruchu prostoliniowego odcinkami jednostajnego lub jednostajnie zmiennego na podstawie podanych informacji;
- ilustruje wyniki obliczeń w różnych postaciach;
- przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z danych;
- ilustruje wyniki obliczeń w różnych postaciach;
- sprostał wymaganiom na niższe oceny.

Ocena bardzo dobra (wymagania dopełniające)

Uczeń:

- ilustruje kluczowe informacje w różnych postaciach;
- przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z dokładności pomiaru lub z danych;
- podaje przykłady siły sprężystości w różnych sytuacjach praktycznych;
- przeprowadza obliczenia podaje przykłady siły sprężystości w różnych sytuacjach praktycznych;
- przeprowadza obliczenia;
- doświadczalnie wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonany jest przedmiot nieregularnym kształcie, za pomocą wagi, cieczy i cylindra miarowego;
- analizuje siły działające na ciała zanurzone w cieczach lub gazach;
- wyznacza gęstość cieczy lub ciał stałych na podstawie warunków pływania;
- stosuje pojęcie bezwładności;
- wyznacza zmianę prędkości i przyspieszenie z wykresów zależności prędkości od czasu dla ruchu prostoliniowego jednostajnie zmiennego;
- sprostał wymaganiom na niższe oceny.

Ocena celująca (wymagania wykraczające)

Uczeń:

- samodzielnie wykorzystuje wiadomości w sytuacjach nietypowych i problemowych;
- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, rozwiązuje zadania dodatkowe;
- wyprowadza wzory, analizuje wykresy;
- formułuje problemy i dokonuje analizy zjawisk i procesów fizycznych;
- sprawnie posługuje się wiedzą i językiem przedmiotu;
- uczestniczy i osiąga sukcesy w konkursach szkolnych i pozaszkolnych;
- sprostał wymaganiom na niższe oceny.

KLASA 8

Ocena dopuszczająca (wymagania konieczne)

Uczeń:

- podaje przykłady, w których na skutek wykonania pracy wzrosła energia wewnętrzna ciała;
- bada przewodnictwo cieplne i określa, który z materiałów jest lepszym przewodnikiem ciepła;
- podaje przykłady przewodników i izolatorów;
- opisuje rolę izolacji cieplnej w życiu codziennym;
- podaje przykłady konwekcji;

- prezentuje doświadczalnie zjawisko konwekcji;
- odczytuje z tabeli wartości ciepła właściwego;
- analizuje znaczenie dla przyrody dużej wartości ciepła właściwego wody;
- wskazuje w otoczeniu przykłady ciał wykonujących ruch drgający;
- demonstruje falę poprzeczną i falę podłużną;
- wskazuje w otoczeniu zjawiska elektryzowania przez tarcie i dotyk;
- demonstruje zjawisko elektryzowania przez tarcie i dotyk;
- podaje przykłady przewodników i izolatorów;
- opisuje przepływ prądu w przewodnikach jako ruch elektronów swobodnych;
- posługuje się intuicyjnie pojęciem napięcia elektrycznego;
- podaje jednostkę napięcia;
- wskazuje woltomierz jako przyrząd do pomiaru napięcia;
- wymienia źródła napięcia: ogniwo, akumulator, prądnica;
- podaje jednostkę natężenia prądu;
- wyjaśnia, skąd się bierze opór przewodnika;
- podaje jednostkę oporu elektrycznego;
- posługuje się symbolami graficznymi elementów obwodów elektrycznych;
- opisuje rolę izolacji elektrycznej przewodu;
- odczytuje dane znamionowe z tabliczki znamionowej odbiornika;
- odczytuje z licznika zużytą energię elektryczną;
- podaje jednostki pracy oraz mocy prądu i je przelicza;
- podaje przykłady pracy wykonanej przez prąd elektryczny;
- podaje nazwy biegunów magnetycznych i opisuje oddziaływania między nimi;
- opisuje i demonstruje zachowanie igły magnetycznej w pobliżu magnesu;
- opisuje sposób posługiwania się kompasem;
- opisuje budowę elektromagnesu;
- demonstruje działanie elektromagnesu na znajdujące się w pobliżu przedmioty żelazne i magnesy;
- podaje przykłady źródeł światła;
- demonstruje powstawanie obrazów w zwierciadle płaskim;
- szkicuje zwierciadła kuliste wklęsłe i wypukłe;
- wskazuje oś optyczną główną, ognisko, ogniskową i promień krzywizny zwierciadła;
- wykreśla bieg wiązki promieni równoległych do osi optycznej po odbiciu od zwierciadła;
- podaje przykłady praktycznego zastosowania zwierciadeł;
- demonstruje zjawisko załamania światła;
- opisuje bieg promieni równoległych do osi optycznej, przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą;
- posługuje się pojęciem ogniska, ogniskowej i osi optycznej;
- rozróżnia obrazy rzeczywiste, pozorne, proste, odwrócone, powiększone, pomniejszone.

Ocena dostateczna (wymagania podstawowe)

Uczeń:

- wymienia składniki energii wewnętrznej;
- opisuje przepływ ciepła (energii) od ciała o wyższej temperaturze do ciała o niższej temperaturze, następujący przy zetknięciu tych ciał;
- wyjaśnia pojęcie ciągu kominowego;
- opisuje zależność zmiany temperatury ciała od ilości dostarczonego lub oddanego ciepła i masy ciała;
- oblicza ciepło właściwe ze wzoru;
- opisuje zjawisko topnienia (stałość temperatury, zmiany energii wewnętrznej topniejących ciał);
- opisuje proporcjonalność ilości ciepła potrzebnego do stopienia ciała stałego w temperaturze topnienia do masy tego ciała;
- analizuje (energetycznie) zjawiska parowania i wrzenia;
- opisuje proporcjonalność ilości ciepła potrzebnego do wyparowania cieczy do masy tej cieczy;
- opisuje zjawisko topnienia (stałość temperatury, zmiany energii wewnętrznej topniejących ciał);
- opisuje proporcjonalność ilości ciepła potrzebnego do stopienia ciała stałego w temperaturze topnienia do masy tego ciała;
- analizuje (energetycznie) zjawiska parowania i wrzenia;
- opisuje proporcjonalność ilości ciepła potrzebnego do wyparowania cieczy do masy tej cieczy;
- podaje znaczenie pojęć: położenie równowagi, wychylenie, amplituda, okres, częstotliwość;
- doświadczalnie wyznacza okres i częstotliwość drgań wahadła lub ciężarka na sprężynie;
- podaje różnice między falami poprzecznymi i falami podłużnymi;
- posługuje się pojęciami: długość fali, szybkość rozchodzenia się fali, kierunek rozchodzenia się fali;
- opisuje mechanizm powstawania dźwięków w powietrzu;
- obserwuje oscylogramy dźwięków z wykorzystaniem komputera;
- opisuje budowę atomu i jego składniki;
- bada jakościowo oddziaływanie między ciałami naelektryzowanymi;
- opisuje budowę przewodników i izolatorów, wyjaśnia rolę elektronów swobodnych;
- opisuje budowę i zasadę działania elektroskopu;
- analizuje przepływ ładunków podczas elektryzowania przez tarcie i dotyk, stosując zasadę zachowania ładunku;
- posługuje się pojęciem pola elektrostatycznego do wyjaśnienia zachowania się nitek lub bibulek przymocowanych do naelektryzowanej kulki;
- rozróżnia pole centralne i jednorodne;
- opisuje przemiany energii w przewodniku, między końcami którego wytworzono napięcie;
- rysuje schemat prostego obwodu elektrycznego z użyciem symboli elementów wchodzących w jego skład;
- oblicza natężenie prądu ze wzoru;
- buduje prosty obwód prądu i mierzy natężenie prądu w tym obwodzie;
- oblicza opór przewodnika ze wzoru;
- rysuje schematy elektryczne prostych obwodów elektrycznych;
- wyjaśnia rolę bezpieczników w domowej instalacji elektrycznej;
- oblicza pracę prądu elektrycznego ze wzoru;
- oblicza moc prądu ze wzoru;
- opisuje sposób wykonania doświadczenia;
- opisuje pole magnetyczne Ziemi;
- demonstruje oddziaływanie prostoliniowego przewodnika z prądem na igłę magnetyczną umieszczoną w pobliżu;

- wskazuje oddziaływanie elektromagnesu z magnesem jako podstawę działania silnika na prąd stały;
- wymienia różnice między prądem stałym i prądem przemiennym;
- podaje przykłady praktycznego wykorzystania prądu stałego i przemiennego;
- podaje przykłady zastosowania fal elektromagnetycznych;
- opisuje sposób wykazania, że światło rozchodzi się po liniach prostych;
- demonstruje prostoliniowe rozchodzenie się światła;
- opisuje zjawisko odbicia światła od powierzchni gładkiej, wskazuje kąt padania i kąt odbicia;
- opisuje zjawisko rozproszenia światła na powierzchniach chropowatych;
- na podstawie obserwacji powstawania obrazów wymienia cechy obrazów otrzymanywanych w zwierciadle kulistym;
- szkicuje przejście światła przez granicę dwóch ośrodków, wskazuje kąt padania i kąt załamania;
- wyjaśnia rozszczepienie światła białego w pryzmacie;
- wytwarza za pomocą soczewki skupiającej ostry obraz przedmiotu na ekranie;
- rysuje konstrukcje obrazów otrzymanywanych za pomocą soczewek skupiających i rozpraszających;
- wyjaśnia, na czym polegają krótkowzroczność i dalekowzroczność;
- podaje rodzaje soczewek (skupiająca, rozpraszająca) do korygowania wad wzroku;
- wymienia cechy wspólne i różnice w rozchodzeniu się fal mechanicznych i elektromagnetycznych;
- wymienia sposoby przekazywania informacji i wskazuje znaczenie fal elektromagnetycznych dla człowieka;
- sprostał wymaganiom na niższe oceny.

Ocena dobra (wymagania rozszerzające)

Uczeń:

- wyjaśnia, dlaczego podczas ruchu z tarcieniem nie jest spełniona zasada zachowania energii mechanicznej;
- wyjaśnia, dlaczego przyrost temperatury ciała świadczy o wzroście jego energii wewnętrznej;
- objaśnia zjawisko przewodzenia ciepła z wykorzystaniem modelu budowy materii;
- rozpoznaje sytuacje, w których ciała pozostają w równowadze termicznej;
- wyjaśnia zjawisko konwekcji;
- opisuje znaczenie konwekcji w prawidłowej wentylacji mieszkań;
- oblicza każdą wielkość ze wzoru $Q = cm\Delta T$;
- wyjaśnia, dlaczego podczas topnienia i krzepnięcia temperatura pozostaje stała mimo zmiany energii wewnętrznej;
- oblicza każdą wielkość ze wzoru $Q = mc_i$;
- oblicza każdą wielkość ze wzoru $Q = mc_p$;
- opisuje (na podstawie wiadomości z klasy 7.) zjawiska sublimacji i resublimacji;
- odczytuje amplitudę i okres z wykresu $x(t)$ dla drgającego ciała;
- opisuje ruch wahadła i ciężarka na sprężynie oraz analizuje przemiany energii mechanicznej w tych ruchach;
- opisuje zjawisko izochronizmu wahadła;
- stosuje wzory $\lambda = vT$ oraz $\lambda = \frac{v}{f}$ do obliczeń;
- podaje cechy fali dźwiękowej;
- określa jednostkę ładunku jako wielokrotność ładunku elementarnego;

- wyjaśnia elektryzowanie przez tarcie i dotyk, analizuje przepływ elektronów;
- wyjaśnia pojęcie jonu;
- formułuje ogólne wnioski z badań nad oddziaływaniem ciał naelektryzowanych;
- wyjaśnia, jak rozmieszczony jest – uzyskany na skutek naelektryzowania – ładunek w przewodniku, a jak w izolatorze;
- wyjaśnia uziemianie ciał;
- na podstawie doświadczeń z elektroskopem formułuje i wyjaśnia zasadę zachowania ładunku;

- zapisuje i wyjaśnia wzór
$$U_{AB} = \frac{W_{A \rightarrow B}}{q} ;$$

- wymienia i opisuje skutki przepływu prądu w przewodnikach;
- wskazuje kierunek przepływu elektronów w obwodzie i umowny kierunek prądu;
- łączy według podanego schematu obwód elektryczny składający się ze źródła napięcia, odbiornika, wyłącznika, woltomierza i amperomierza;
- objaśnia proporcjonalność $q \sim t$;

- oblicza każdą wielkość ze wzoru
$$I = \frac{q}{t} ;$$

- objaśnia zależność wyrażoną przez prawo Ohma;
- sporządza wykres zależności I(U);
- wyznacza opór elektryczny przewodnika;

- oblicza każdą wielkość ze wzoru
$$R = \frac{U}{I} ;$$

- łączy według podanego schematu prosty obwód elektryczny;
- opisuje niebezpieczeństwa związane z używaniem prądu elektrycznego;
- opisuje przemiany energii elektrycznej w grzałce, silniku odkurzacza, żarówce;
- wykonuje obliczenia;
- opisuje oddziaływanie magnesu na żelazo i podaje przykłady wykorzystania tego oddziaływania;
- opisuje rolę rdzenia w elektromagnesie;
- wskazuje bieguny N i S elektromagnesu
- opisuje zasadę działania najprostszej prądnicy prądu przemiennego;
- podaje właściwości różnych rodzajów fal elektromagnetycznych (rozchodzenie się w próżni, szybkość rozchodzenia się, różne długości fali);
- wyjaśnia powstawanie obszarów cienia i półcienia za pomocą prostoliniowego rozchodzenia się światła w ośrodku jednorodnym;
- podaje cechy obrazu otrzymanego w zwierciadle płaskim;
- rysuje konstrukcyjnie obrazy otrzymywane za pomocą zwierciadła wklęsłego;
- demonstruje powstawanie obrazów w zwierciadłach wklęsłych i wypukłych;
- wyjaśnia pojęcie światła jednobarwnego (monochromatycznego) i prezentuje je za pomocą wskaźnika laserowego;
- wyjaśnia, na czym polega widzenie barwne;
- demonstruje rozszczepienie światła w pryzmacie;
- doświadczalnie znajduje ognisko i mierzy ogniskową soczewki skupiającej;
- oblicza zdolność skupiającą soczewki ze wzoru i wyraża ją w dioptriach;
- opisuje rolę soczewek w korygowaniu wad wzroku;

- wykorzystuje do obliczeń związek
$$\lambda = \frac{c}{f} ;$$

- sprostą wymaganiom na niższe oceny;

Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)

Uczeń:

- objaśnia różnice między energią mechaniczną i energią wewnętrzną ciała;
- formułuje jakościowo pierwszą zasadę termodynamiki;
- uzasadnia, dlaczego w cieczech i gazach przepływ energii odbywa się głównie przez konwekcję;
- definiuje ciepło właściwe substancji;
- wyjaśnia sens fizyczny ciepła właściwego;
- opisuje zasadę działania wymiennika ciepła i chłodnicy;
- na podstawie proporcjonalności definiuje ciepło topnienia substancji;
- wyjaśnia sens fizyczny ciepła topnienia;
- na podstawie proporcjonalności definiuje ciepło parowania;
- wyjaśnia sens fizyczny ciepła parowania;
- opisuje zasadę działania chłodziarki;
- opisuje mechanizm przekazywania drgań w przypadku fali na napiętej linie i fal dźwiękowych w powietrzu;
- opisuje występowanie w przyrodzie infradźwięków i ultradźwięków oraz ich zastosowanie;
- opisuje mechanizm zubożniania ciał naelektryzowanych (metali i izolatorów);
- wyjaśnia oddziaływanie na odległość ciał naelektryzowanych z użyciem pojęcia pola elektrostatycznego;
- wskazuje skutki przerywania dostaw energii elektrycznej do urządzeń o kluczowym znaczeniu;
- mierzy napięcie na odbiorniku;
- przelicza jednostki ładunku (1 C, 1 Ah, 1 As);
- wyjaśnia budowę domowej sieci elektrycznej;
- opisuje równoległe połączenie odbiorników w sieci domowej;
- przekształca wzory;
- zaokrągla wynik do dwóch cyfr znaczących;
- do opisu oddziaływania magnetycznego używa pojęcia pola magnetycznego;
- wyjaśnia zachowanie igły magnetycznej z użyciem pojęcia pola magnetycznego wytworzonego przez prąd elektryczny;
- podaje cechy prądu przemiennego wykorzystywanego w sieci energetycznej;
- doświadczalnie demonstruje, że zmieniające się pole magnetyczne jest źródłem prądu elektrycznego w zamkniętym obwodzie;
- analizuje teksty źródłowe, w tym popularnonaukowe, i przygotowuje wypowiedź pisemną lub ustną na temat zastosowań fal elektromagnetycznych;
- rysuje konstrukcyjnie obrazy otrzymywane w zwierciadle płaskim;
- rysuje konstrukcyjnie ognisko pozorne zwierciadła wypukłego i objaśnia jego powstawanie;
- rysuje konstrukcyjnie obrazy otrzymywane za pomocą zwierciadła wypukłego;
- wyjaśnia zależność zmiany biegu wiązki promienia przy przejściu przez granicę dwóch ośrodków od szybkości rozchodzenia się światła w tych ośrodkach;
- na podstawie materiałów źródłowych opisuje zasadę działania prostych przyrządów optycznych;
- podaje znak zdolności skupiającej soczewek korygujących krótkowzroczność i dalekowzroczność;
- wyjaśnia transport energii przez fale elektromagnetyczne;
- sprostą wymaganiom na niższe oceny.

Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- samodzielnie wykorzystuje wiadomości w sytuacjach nietypowych i problemowych;
- rozwiązuje zadania dodatkowe o podwyższonym stopniu trudności;
- wyprowadza wzory, analizuje wykresy;

- formułuje problemy i dokonuje analizy zjawisk i procesów fizycznych;
- sprawnie posługuje się wiedzą i językiem przedmiotu;
- uczestniczy i osiąga sukcesy w konkursach szkolnych i pozaszkolnych;
- analizuje teksty źródłowe, w tym popularnonaukowe, i przygotowuje wypowiedź pisemną lub ustną;
- wykorzystuje wiedzę w praktyce - buduje modele i opisuje sposób działania;
- sprostał wymaganiom na niższe oceny.

IX Zasady obowiązujące na lekcjach fizyki

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami zawartymi w Statucie Szkoły (Rozdział 9- Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego uczniów).

2. Ocenie podlega:

- praca klasowa (dłuższa forma pisemna z całego działu, która jest zapowiadana z tygodniowym wyprzedzeniem z podaniem zakresu materiału);
- sprawdzian (obejmuje materiał z trzech ostatnich tematów);
- kartkówka (krótka forma pisemna sprawdzająca opanowanie podstawowej umiejętności),
- aktywność (uczeń otrzymuje ocenę, gdy rozwiąże na lekcji nietypowe zadanie lub zbierze ustaloną przez nauczyciela liczbę plusów);
- zadanie domowe;
- zadanie dodatkowe;
- udział w konkursach przedmiotowych;

3. Zasady poprawiania ocen:

- bieżąca ocena z pracy klasowej, sprawdzianu oraz kartkówki może być poprawiona w terminie wyznaczonym przez nauczyciela;
- przy poprawianiu oceny, kryteria nie zmieniają się, a uzyskana ocena jest wpisana do dziennika;
- szczegółowe warunki i tryb otrzymania przez ucznia wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej określone są w Statucie Szkoły (Rozdział 9- Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego uczniów).

4. W przypadku nieobecności:

- uczeń zobowiązany jest uzupełnić zaległości w nauce oraz notatki w zeszycie;
- napisać zaległą pracę klasową, sprawdzian lub kartkówkę w terminie ustalonym przez nauczyciela;
- brakująca ocena jest zapisywana w dzienniku symbolem „0”;
- 50 % opuszczonych bez usprawiedliwienia zajęć skutkuje nieklasyfikowaniem z fizyki;

5. Nieprzygotowanie do zajęć:

- uczeń ma prawo dwukrotnie w ciągu semestru zgłosić nieprzygotowanie do lekcji (nie dotyczy prac klasowych i sprawdzianów);
- brak zeszytu, poprawy pracy klasowej / sprawdzianu lub pomocy potrzebnych do lekcji jest odnotowywane minusem (trzy minusy zamieniane są na ocenę niedostateczną).

6. Wymagania na każdą ocenę z fizyki znajdują się w Przedmiotowych Zasadach Oceniania, a szczegółowe informacje dotyczące procentowych kryteriów ocen ze sprawdzianów i prac klasowych- w Statucie Szkoły (Rozdział 9- Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego uczniów).