

Fizyka klasa 8

1. Metody sprawdzania osiągnięć:

- a) Odpowiedź ustna
- b) Kartkówka
- c) Rozwiązywanie zadań przy tablicy
- d) Sprawdzian – skalę punktową przelicza się na oceny według kryteriów:
ocena celująca.....100-98%
bardzo dobra.....97%-89%
dobra.....88%-73%
dostateczna.....72%-51%
dopuszczająca.....50%-30%
niedostateczna.....29%-0%.

2. Uzyskanie oceny rocznej wyższej niż przewidywana:

Uzyskanie oceny rocznej wyższej od przewidywanej możliwe jest jedynie po napisaniu przez ucznia przekrojowego sprawdzianu obejmującego wiadomości i umiejętności z zakresu danej klasy i uzyskaniu z niego oceny wyższej niż przewidywana. Do takiego sprawdzianu może przystąpić jedynie uczeń, który w terminie 2 dni od wystawienia oceny przewidywanej złoży pisemny wniosek do nauczyciela dotyczący uzyskania oceny wyższej niż przewidywana.

3. Wymagania edukacyjne:

Dział	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
I półrocze					
Przemiany energii w zjawiskach cieplnych	Uczeń: -podaje przykłady, w których na skutek wykonania pracy wzrosła energia wewnętrzna ciała	Uczeń: -wymienia składniki energii wewnętrznej -opisuje związek średniej energii kinetycznej cząsteczek z temperaturą	Uczeń: -wyjaśnia, dlaczego przyrost temperatury ciała świadczy o wzroście jego energii wewnętrznej -wykorzystując model	Uczeń: -rozwiązuje zadania związane z I zasadą termodynamiki -uzasadnia, dlaczego w cieczech i gazach	Uczeń: -sporządza bilans cieplny i oblicza szukaną wielkość -rozwiązuje zadania nietypowe -rozwiązuje problemy

	<ul style="list-style-type: none"> -podaje przykłady przewodników i izolatorów ciepła oraz ich zastosowania -zna zjawisko konwekcji -odczytuje z tabeli wartości ciepła właściwego -odczytuje z tabeli temperaturę topnienia i ciepło topnienia -odczytuje z tabeli temperaturę wrzenia i ciepło parowania -zna jednostkę ciepła właściwego -zna jednostkę ciepła topnienia, krzepnięcia parowania,skraplania 	<ul style="list-style-type: none"> -opisuje cieplny przepływ energii -podaje przykłady zjawiska konwekcji -zna I zasadę termodynamiki -zna wzór na ciepło właściwe -opisuje zjawisko topnienia, krzepnięcia, parowania i skraplania -zna wzór na ciepło topnienia, krzepnięcia, parowania i skraplania 	<ul style="list-style-type: none"> budowy materii, objaśnia zjawisko przewodzenia ciepła -wymienia sposoby zmiany energii wewnętrznej ciała -wyjaśnia zjawisko konwekcji -oblicza ciepło właściwe ze wzoru -opisuje zależność temperatury wrzenia od zewnętrznego ciśnienia -oblicza ciepło topnienia, krzepnięcia, parowania i skraplania 	<ul style="list-style-type: none"> przepływ energii odbywa się głównie przez konwekcję -rozwiązuje zadania wymagające przekształcenia wzorów -przeprowadza doświadczenia -formułuje trafne wnioski do doświadczeń 	<ul style="list-style-type: none"> nietypowe
Drgania i fale sprężyste	<ul style="list-style-type: none"> -podaje przykłady ruchu drgającego -umie skonstruować wahadło -podaje przykłady fal mechanicznych -podaje przykłady fal dźwiękowych 	<ul style="list-style-type: none"> -zna wielkości opisujące ruch drgający -umie wyznaczyć okres wahadła i częstotliwość -zna podział fal mechanicznych -zna wielkości opisujące fale -zna pojęcie dźwięku, infradźwięku i ultradźwięk -zna szybkość dźwięku w powietrzu -zna wielkości opisujące dźwięki -zna pojęcie echa 	<ul style="list-style-type: none"> -opisuje ruch drgający -opisuje zjawisko izochronizmu wahadła -rozwiązuje zadania z wykorzystaniem wzorów na okres, częstotliwość, długość fali -opisuje doświadczalne badanie związku częstotliwości drgań źródła z wysokością dźwięku 	<ul style="list-style-type: none"> -wykorzystuje drugą zasadę dynamiki do opisu ruchu wahadła -rozwiązuje zadania wymagające przekształcenia wzoru -przeprowadza doświadczenia -formułuje trafne wnioski do doświadczeń 	<ul style="list-style-type: none"> -opisuje zjawisko dyfrakcji i interferencji fal -opisuje zjawisko rezonansu -rozwiązuje zadania nietypowe
O elektryczności statycznej	<ul style="list-style-type: none"> -opisuje budowę atomu -elektryzuje ciało przez potarcie i zetknięcie z ciałem naelektryzowanym -zna rodzaje ładunków -podaje przykłady przewodników i izolatorów 	<ul style="list-style-type: none"> -objaśnia elektryzowanie przez dotyk -wie w jaki sposób oddziałują na siebie ładunki -opisuje budowę przewodników i izolatorów -objaśnia budowę i zasadę działania 	<ul style="list-style-type: none"> -objaśnia elektryzowanie przez tacie -wyjaśnia elektryzowanie przez indukcję -podaje jakościowo, od czego zależy wartość siły wzajemnego oddziaływania ciał 	<ul style="list-style-type: none"> -podaje i objaśnia prawo Coulomba -stosuje zasadę zachowania ładunku do rozwiązywania zadań -potrafi doświadczalnie wykryć, czy ciało jest przewodnikiem czy 	<ul style="list-style-type: none"> -oblicza siłę wzajemnego oddziaływania ładunków -potrafi zbudować elektroskop -rozwiązuje problemy nietypowe

	<ul style="list-style-type: none"> -wie co to elektroskop -zna jednostkę ładunku 	<p>elektroskopu</p> <ul style="list-style-type: none"> -opisuje mechanizm zubożenia ciał naelektryzowanych -wyjaśnia uziemianie ciał -zna rodzaje pól elektrostatycznych 	<p>naelektryzowanych</p> <ul style="list-style-type: none"> -wyjaśnia, jak rozmieszczony jest, uzyskany na skutek naelektryzowania, ładunek w przewodniku, a jak w izolatorze -opisuje oddziaływanie ciał naelektryzowanych na odległość, posługując się pojęciem pola elektrostatycznego -umie narysować pole elektrostatyczne -zna zasadę zachowania ładunku 	<p>izolatorem</p> <ul style="list-style-type: none"> -objaśnia, kiedy obserwujemy polaryzację izolatora -umie narysować pole -przeprowadza doświadczenia -formułuje trafne wnioski do doświadczeń 	
II półrocze					
O prądzie elektrycznym	<ul style="list-style-type: none"> -wie, co to woltomierz i amperomierz -wymienia źródła napięcia -zna jednostkę napięcia -zna jednostkę natężenia -zna jednostkę oporu -wie co to opornik -zna symbole elektryczne -odczytuje dane z tabliczki znamionowej 	<ul style="list-style-type: none"> -wie co to prąd elektryczny -zna wzór na napięcie -wymienia elementy obwodu -zna wzór na natężenia -zna wzór na prawo Ohma -rysuje schematy obwodów -zna rodzaje połączeń odbiorników -zna wzór na pracę i moc prądu -zna jednostki pracy prądu -podaje przykłady zmiany energii elektrycznej na inną formę energii 	<ul style="list-style-type: none"> -oblicza napięcie ze wzoru -buduje prosty obwód -oblicza natężenie prądu ze wzoru -oblicza opór ze wzoru -sporządza wykresy I(U) -opisuje połączenie szeregowe i równoległe -oblicza pracę i moc prądu -podaje skutki przerw w dostawach prądu -podaje skutki porażenia prądem -rozdziela prąd stały i zmienny 	<ul style="list-style-type: none"> -rozwiązuje zadania wymagające przekształcenia wzoru -rozwiązuje zadania złożone wymagające zastosowania kilku wzorów -dokonuje pomiaru napięcia i natężenia prądu miernikiem -objaśnia rolę bezpiecznika -oblicza średni miesięczny koszt zużytej energii elektrycznej przez dane urządzenie -opisuje przykłady zmiany energii elektrycznej w inny rodzaj energii -przeprowadza doświadczenia -formułuje trafne wnioski do doświadczeń 	<ul style="list-style-type: none"> -oblicza opór zastępczy urządzeń -podaje definicję sprawności -rozwiązuje zadania nietypowe -rozwiązuje problemy nietypowe

<p>O zjawiskach magnetycznych</p>	<p>-podaje nazwy biegunów magnetycznych i opisuje oddziaływania między nimi -wie co spowoduje umieszczenie przewodnika z prądem obok kompasu -wie, co to jest silnik elektryczny -wie, co to prądnica -wskazuje najprostsze przykłady zastosowania fal elektromagnetycznych</p>	<p>-wyjaśnia zasadę działania kompasu -wie co to zwojnica i elektromagnes -zna budowę silnika elektrycznego prądu stałego -podaje przykłady wykorzystania zjawiska indukcji elektromagnetycznej -wie co to transformator -zna rodzaje fal elektromagnetycznych</p>	<p>-do opisu oddziaływania używa pojęcia pola magnetycznego -zna i stosuje regułę prawej dłoni -wyjaśnia budowę i zastosowania elektromagnesu -wyjaśnia zjawisko indukcji -omawia widmo fal elektromagnetycznych</p>	<p>-za pomocą linii przedstawia pole magnetyczne magnesu i Ziemi -podaje przykłady zjawisk związanych z magnetyzmem ziemskim -wyjaśnia budowę i zastosowania elektromagnesu -opisuje zasadę działania silnika elektrycznego -opisuje zasadę działania prądnicy -zna regułę Lenza</p>	<p>-zna pojęcie siły elektrodynamicznej -stosuje regułę Lenza -rozwiązuje problemy nietypowe</p>
<p>Optyka, czyli nauka o świetle</p>	<p>-podaje przykłady źródeł światła -wie, co to zwierciadło -podaje przykłady zwierciadeł kulistych -podaje przykłady występowania zjawiska załamania światła -rozpoznaje tęczę jako efekt rozszczepienia światła słonecznego -podaje przykłady soczewek -zna wady wzroku -podaje przykłady fal mechanicznych i elektromagnetycznych - zna budowę oka</p>	<p>-wie, że światło rozchodzi się prostoliniowo -zna prawo odbicia -wie, co to peryskop -podaje cechy obrazu powstającego w zwierciadle płaskim -zna wielkości opisujące zwierciadła -wymienia cechy obrazów otrzymywanych w zwierciadle kulistym -zna rodzaje załamania światła -opisuje światło białe, jako mieszaninę barw -rozdziela obrazy rzeczywiste, pozorne, proste, odwrócone, powiększone, pomniejszone -wyjaśnia, na czym polegają wady wzroku: krótkowzroczności i dalekowzroczności -zna pojęcie zdolności</p>	<p>-wyjaśnia powstawanie obszarów cienia i półcienia -rysuje prawo odbicia -rysuje konstrukcyjnie obraz punktu lub odcinka w zwierciadle płaskim -rysuje konstrukcyjnie obrazy w zwierciadle wklęsłym -szkicuje przejście światła przez granicę dwóch ośrodków i oznacza kąt padania i kąt załamania -opisuje bieg promieni równoległych do osi optycznej, przechodzących przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą -rysuje konstrukcje obrazów wytworzonych przez soczewki skupiające -rozpoznaje wady wzroku i wie jak je korygować</p>	<p>-objaśnia zjawiska zaćmienia Słońca i Księżycy -objaśnia i rysuje konstrukcyjnie ognisko pozorne zwierciadła wypukłego -wyjaśnia, na czym polega widzenie barw -oblicza zdolność skupiającą soczewki ze wzoru -rysuje konstrukcje obrazów wytworzonych przez soczewki rozpraszające -wyjaśnia zasadę działania przyrządów optycznych -opisuje mechanizm rozchodzenia się obu rodzajów fal -wymienia sposoby przekazywania informacji i wskazuje rolę fal elektromagnetycznych -przeprowadza doświadczenia -formułuje trafne wnioski do doświadczeń</p>	<p>-zna i opisuje efekt fotoelektryczny zewnętrzny -zna i opisuje dualistyczną naturę światła -rozwiązuje problemy nietypowe</p>

		skupiającej i jej jednostkę -porównuje szybkość rozchodzenia się obu rodzajów fal	-porównuje wielkości fizyczne opisujące te fale i ich związki dla obu rodzajów fal		
--	--	--	--	--	--

Uwagi:

Uzyskanie oceny wyższej wiąże się z opanowaniem wszystkich wymagań na oceny niższe.

Wymagania edukacyjne są każdorazowo dostosowywane do potrzeb indywidualnych ucznia z opiniami i orzeczeniami zgodnie z zaleceniami Poradni psychologiczno-pedagogicznej.