Roczny kurs z fizyki – poziom podstawowy dla klasy 8

Miesiąc	Dzień	Zajęcia numer	Treści ogólne	Treści szczegółowe
listopad	3	1	Wstęp do kursu	• Czym zajmuje się fizyka i gdzie ją znaleźć w otaczającym nas świecie? • Różnica pomiędzy doświadczeniem i eksperymentem, hipotezą a tezą. • Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania doświadczeń.
	5	2		• Powtórzenie zagadnień z klasy 7. Siły, ruch, właściwości materii
	12	3	Termodynamika	• Energia wewnętrzna i temperatura. Zamiana jednostek temperatury
	17	4		• Zasady termodynamiki. Sposoby przekazywania ciepła. Przewodniki i izolatory
	19	5		• Ciepło właściwe – wyjaśnienie pojęcia i zadania rachunkowe
	24	6		• Przemiany fazowe – zmiany stanów skupienia ciał – analiza zjawisk: topnienia, krzepnięcia, wrzenia, skraplania, sublimacji i resublimacji jako procesów w których dostarczenie energii w postaci ciepła nie powoduje zmiany temperatury • – wykresy Q(t)
	26	7	Powtórzenie. Zajęcia projektowe	
grudzień	1	Konsultacje indywidualne (I.)		
	3	Konsultacje indywidualne (I.)		

	5	8	**Elektrostatyka**	• Ładunki elektryczne. Sposoby elektryzowania ciał
	10	9		• Budowa atomu. Jednostka układu elektrycznego
	12	10		• Przewodniki i izolatory
	17	11		• Zasada zachowania ładunku elektrycznego
styczeń	**7**	12		• Elektroskop i maszyna elektrostatyczna
	12	13		• Elektrostatyka w życiu codziennym
	14	14	Powtórzenie. Zajęcia projektowe	
	19	15	**Magnetyzm**	• Natura oddziaływania magnetycznego. Magnesy trwałe
	26	16		• Ferromagnetyki, diamagnetyki i paramagnetyki. Zastosowania magnesów
luty	**2**	17	**Prąd elektryczny i elektromagnetyzm**	• Prąd elektryczny. Napięcie i natężenie
	9	18		• Obwody elektryczne
	16	19		• Opór elektryczny. Prawo Ohma

	23	20		• Praca i moc prądu elektrycznego
marzec	**2**	21		• Domowa sieć elektryczna
	4	22		• Pole magnetyczne wokół przewodnika z prądem. Elektromagnes. Silnik elektryczny
	9	23	Powtórzenie. Zajęcia projektowe	
	11	Konsultacje indywidualne (II.)		
	16	Konsultacje indywidualne (II.)		
	18	24	**Drgania i fale**	• Ruch drgający
	23	25		• Wykres ruchu drgającego i przemiany energii
kwiecień	**1**	26		• Fale mechaniczne
	6	27		• Fale dźwiękowe. Wysokość i głośność dźwięku
	8	28		• Fale elektromagnetyczne i ich zastosowania • Różnice pomiędzy falami mechanicznymi a falami E-M
	13	29	Powtórzenie. Zajęcia projektowe	
	15	30	**Optyka**	• Optyka. Pojęcia podstawowe

	20	31	Powtórzenie. Zajęcia projektowe	• Odbicie promienia od zwierciadła płaskiego. Prawo odbicia
	22	32		• Zwierciadła
	27	33		• Konstrukcja obrazów w zwierciadłach
	29	34		• Soczewki
maj	**4**	35		• Konstrukcja obrazów w soczewkach
	6	36		• Zastosowania zwierciadeł i soczewek
	18	37		• Zjawiska optyczne w przyrodzie. Zjawisko załamania światła
	20	38		• Wady wzroku
	25	39	Powtórzenie. Zajęcia projektowe	
czerwiec	**1**	40	**Podsumowanie kursu**	• Wybrane zagadnienia i doświadczenia