

## Rozkład materiału nauczania z fizyki.

Numer programu: Gm Nr 2/07/2009

Gimnazjum – klasa 1. 1 godzina fizyki w tygodniu. 36 godzin w ciągu roku.

Klasa 1 Podręcznik: „To jest fizyka”. Autor: Marcin Braun, Weronika Śliwa.

Wydawnictwo: „Nowa Era”. Rok dopuszczenia 2009. Numer dopuszczenia 73/1/2009

Klasa 2 i 3. Podręcznik „Fizyka i astronomia dla gimnazjum”. Wydawnictwo „Nowa Era”.

### Klasa 1.

Zadania domowe w ostatniej kolumnie znajdują się na stronie internetowej szkolnej.

1 godzina fizyki w tygodniu. 36 godzin w roku szkolnym.

Nr tem	Tytuł	Str z podr.	Nr zadania domowego
	Co to jest fizyka? 3 godziny.		
1	Przedstawienie programu nauczania. Wymagania. Przepisy BHP w pracowni.		
2	Wielkości fizyczne i ich jednostki. Przedrostki w jednostkach.	8-10	1-10
3	Przeliczanie jednostek – ćwiczenia.	11-14	11-30
	Siła. 6 godzin.		
4	Siła i jej jednostka. Obliczanie siły wypadkowej.	20-27	1,2,3,5,7
5	Siła równoważąca. (kart : przeliczanie jednostek)	29	4,17,
6	Masa ciała, a jej ciężar.	87-90	9,10,13
7	Obliczanie: ciężaru ciała, siły wypadkowej i równoważącej.		16,18
8	Dodawanie sił – powtórzenie.		
9	Sprawdzian – Dodawanie sił. Obliczanie siły wypadkowej i równoważącej.		
	Kinematyka. 14 godzin.		
10	Kinematyka. Wiadomości wstępne.	36-37	
11	Ruch jednostajny. Przeliczanie jednostek prędkości.	40-46	1a-c,1g-i
12	Ruch jednostajny – rozwiązywanie zadań.		3,4,
13	Prędkość średnia w ruchu jednostajnym. Rozw. zadań.	51-53	1,4,
14	Prędkość względna w ruchu jednostajnym.	54-56	7,9,11
15	Powtórzenie – ruch jednostajny, prędkość względna..		13,
16	Sprawdzian – ruch jednostajny.		
17	Ruch jednostajnie przyspieszony. Obliczanie przyspieszenia.	57-60	3,4,9
18	Obliczanie prędkości w ruchu jednostajnie przyspieszonym.	60-64	6,12
19	Droga w ruchu jednostajnie przyspieszonym.	65-66	8,
20	Przyspieszenie grawitacyjne. Spadek swobodny.	91-93	12,13,
21	Ruch jednost. przyspieszony – rozw. zadań - powtórzenie.		

22	Sprawdzian – ruch jednostajnie przyspieszony.		
23	Wykresy zależności prędkości i drogi od czasu	66,68-71	
Pęd masy. 3 godziny.			
24	Pęd masy. Trzecia zasada dynamiki Newtona.		1,6,9
25	Rozwiązywanie zadań – pęd masy.		7,8,11
26	Sprawdzian – pęd masy.( powtórzyć na następną lekcję: dodawanie sił, siła wypadkowa i równoważąca)		
Dynamika punktu materialnego. 5 godzin.			
27	Druga zasada dynamiki Newtona.	84-86	1,3,8
28	Rozwiązywanie zadań cz. 1 – druga zasada dynamiki Newtona.		4,9,11
29	Rozwiązywanie zadań cz. 2 – druga zasada dynamiki Newtona.		6,7
30	Powtórzenie – dynamika.		
31	Sprawdzian : druga zasada dynamiki Newtona.		
Tarcie. 3 godziny.			
32	Tarcie statyczne i kinetyczne.	98-100	3,5,8
33	Tarcie kinetyczne – rozwiązywanie zadań.		9,10,11
34	Powtórzenie – siła tarcia.		
Pozostałe godziny do dyspozycji nauczyciela.			

Rozkład materiału oraz zbiór zadań opracował mgr inż. Roman Paszkowski

## Klasa 2

Numer programu DKW – 4014-58/01. Książka: „To jest fizyka” Nowa Era wyd. – 2008r  
Plan lekcyjny obejmuje 2 godziny fizyki w ciągu tygodnia – 36 godzin/semestr. 72 godz./rok

Nr	Temat lekcji.	Str. z podręcz.	Nr zadania domow.
<b>Energia mechaniczna. Praca, moc. 10 godzin</b>			
1	Praca.	5-9	1,2
2	Praca – rozwiązywanie zadań.		4,5,6
3	Praca siły tarcia. Rozwiązywanie zadań z treścią..		
4	Energia potencjalna i kinetyczna ciała w polu grawitacyjnym.	10- 21	
5	Prawo zachowania energii mechanicznej.	12-13	8,10,13,
6	Rozwiązywanie zadań – energia ciała w polu grawitacyjnym, z uwzględnieniem siły tarcia		
7	Sprawdzian – Energia kinetyczna i potencjalna ciała w polu grawitac.		
8	Powtórzenie materiału – wykonywanie doświadczeń.		
9	Energia, człowiek i środowisko.		
10	Maszyny proste, dźwignie, równia pochyła	31-39.	
<b>Moc. 5 godzin</b>			
12	Moc.	27-30	
13	Rozwiązywanie zadań – praca, moc.		
14	Powtórzenie – praca, moc, siła tarcia.		
15	Sprawdzian – praca, moc, energia kinetyczna i potencjalna.		
<b>Własności materii 2 godziny</b>			
16	Gęstość ciał. Ciężar właściwy materii.	83-85	1,3
17	Obliczanie gęstości ciał – rozwiązywanie zadań. Kartkówka na następnej lekcji.		4,9
<b>Hydrostatyka. 12 godzin.</b>			
18	Prawo Pascala.	89-92	1,2
19	Rozwiązywanie zadań – prawo Pascala.		3,10
20	U – rurka. Rozwiązywanie zadań.		8,14
21	Napór cieczy na powierzchnię.		19,20
22	Prasa hydrauliczna. Rozwiązywanie zadań.		16,18,
23	Powtórzenie – Prawo Pascala, siła naporu cieczy.		6,17
24	Sprawdzian – Prawo Pascala, Siła naporu cieczy.		
25	Prawo Archimiedesa.	96-102	11,12,
26	Prawo Archimiedesa – warunki pływania ciał.		21,23
27	Prawo Archimiedesa – rozwiązywanie zadań.		24,26

28	Rozwiązywanie zadań – hydrostatyka.		28,29
29	Sprawdzian – Prawo Archimedesesa.		
	<b>Ciepło. 12 godzin</b>		
30	Energia cieplna. Wiadomości wstępne.	49-51	
31	Skale temperatur. Przeliczanie temperatury.	52	1a,b,c,2a,b,c
32	Własności cieplne materii. Ciepło właściwe.	55-57	3,
33	Ogrzewanie ciał.	4,5	
34	Ogrzewanie ciał – rozwiązywanie zadań		9,10
35	Powtórzenie – Skale temperatur, ogrzewanie ciał.		
36	Sprawdzian - Skale temperatur, ogrzewanie ciał.		
37	Bilans cieplny. Energia wewnętrzna ciała.	53	19
38	Rozwiązywanie zadań – bilans cieplny.		20,21
39	Sprawdzian – bilans cieplny.		
40	Przemiany fazowe.	67-73	11,13,18
41	Przemiany fazowe – rozwiązywanie zadań..		
	<b>Elektryczność. 24 godziny.</b>		
42	Elektryczność – wiadomości wstępne.		
43	Ładunek elektryczny. Elektryzowanie ciał.	8-10	
44	Prawo zachowania ładunku elektrycznego.		1,2,3
45	(Kartkówka – prawo zachowania ładunku). Oddziaływanie ładunków elektrycznych na siebie – doświadczenia.	11-20	
46	Rozwiązywanie zadań – siła Coulomba.		
47	Natężenie prądu elektrycznego. Napięcie.	21-48	
48	Opór elektryczny przewodów elektrycznych. Rozw.zadań.	65-67	
49	Powtórzenie – opór elektryczny przewodów.		
50	( kartkówka - opór przewodów elektrycznych). Prawo Ohma.		
51	Badanie oporu rezystora i żarówki.		
52	Pierwsze prawo Kirchhoffa. Rozwiązywanie zadań.		
53	Szeregowe i równoległe łączenie rezystorów. Opór zastępczy.	55-58	8,
54	Rozwiązywanie zadań – łączenie rezystorów.	76-80	
55	Kartkówka – łączenie rezystorów).Obwód elektr. Siła elektromotoryczna. Napięcie zasilające.	36-38	
56	Praca i moc prądu elektrycznego.	59-62	
57	Rozwiązywanie zadań – praca i moc prądu elektrycznego.		
58	Powtórzenie – praca i moc prądu elektrycznego.		
59	Sprawdzian – praca i moc prądu elektrycznego.		
60	Pole magnetyczne dookoła przewodu elektrycznego.	98-102	
61	Siła elektrodynamiczna.	103-105	
62	Indukcja magnetyczna i elektromagnetyczna.	108-111	
63	Rozwiązywanie zadań – transformator.	109-110	
64	(Kartkówka – transformator). Domowa sieć elektryczna.	71-75	
65	Silnik elektryczny prądu stałego.	105-107	
	Pozostałe godziny do dyspozycji nauczyciela.		

Roozkład materiału oraz zbiór zadań opracował mgr inż. Roman Paszkowski

## Klasa 3

Numer programu DKW – 4014-58/01

Plan lekcyjny obejmuje 1 godzinę fizyki w ciągu tygodnia – 36 godzin w roku szkolnym.

	Optyka. 10 godzin.		
1	Światło i jego właściwości.		
2	Zjawiska i prawa dotyczące światła.		
3	Pryzmat i rodzaje soczewek.		
4	Konstruowanie obrazów w soczewkach skupiających.		
5	Zwierciadła: płaskie i kuliste.		
6	Konstruowanie obrazów w zwierciadłach.		
7	Moc soczewek.		
8	Powiększenie obrazów.		
9	Przyrządy optyczne.		
10	Sprawdzian: obrazy w soczewkach i zwierciadłach.		
	Drgania i fale. 7 godzin.		
11	Rodzaje i elementy fali.		
12	Fala dźwiękowa. Prędkość fali w różnych ośrodkach.		
13	Rozwiązywanie zadań.		
14	Wysokość, barwa i natężenie dźwięku.		
15	Rezonans mechaniczny.		
16	Drgania strun		
17	Wahadło matematyczne. Przemiany energii.		
18	Rozwiązywanie zadań z wahadła.		
19	Powtórzenie. (kartkówka – test- na następnej lekcji)		
	Fizyka jądrowa. 8 godzin.		
20	Budowa atomu. Izotopy. Odmiany alotropowe.		
21	Rodzaje promieniowania.		
22	Reaktor jądrowy.		
23	Bomba atomowa.		
24	Reakcje termojądrowe. Bomba wodorowa.		
25	Okres połowicznego rozpadu pierwiastków.		
26	Powtórzenie – fizyka jądrowa.		
27	Sprawdzian – fizyka jądrowa.		
	Powtórzenie fizyki.		
	Teoria, zadania, doświadczenia, ciekawostki – do zakończenia roku szkolnego.		

Rozkład materiału, oraz zbiór zadań opracował mgr inż. Roman Paszkowski