

**Муниципальное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 49**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор школы                      Г.С.Воробьева

*Приказ № 122                      от 01 .09.2014 г.*

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ШМО                      Абрамова Т.В.  
расшифровка подписи

*Протокол № 1 от 31.08.2014 г.*

**Рабочая программа**

кружка по физике  
«Мир физических задач»  
наименование предмета

в 11 х классах

Лысанова Т.Н.

**2014 -2015 учебный год**

**г. Ярославль**

**кружок в 11 классах  
«Мир физических задач»**

**1.1 Пояснительная записка**

**1.1.1 Цель кружка**

Целью кружка «Мир физических задач» является обеспечение дополнительной поддержки для сдачи ЕГЭ по физике.

Программа, рассчитана на 34 часа.

Программа кружка согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса физики профильной школы

**Тематическое планирование учебного материала**

( 34 ч., 1 ч. в неделю )

№ урока	Тема занятия	Вид занятия	Дата
<b>I. Эксперимент (1 ч.)</b>			
1/1	<u>Основы теории погрешностей.</u> Погрешности прямых измерений. Представление результатов измерений в форме таблиц и графиков.	Лекция 1	
<b>II. Механика (7 ч.)</b>			
2/1	<u>Кинематика</u> поступательного и вращательного движения. Уравнения движения. Графики основных кинематических параметров	Лекция 2	
3/2	Решение задач по <u>кинематике</u> поступательного и вращательного движения.	Практическое занятие 1	
4/3	<u>Динамика.</u> Законы Ньютона. Силы в механике.	Лекция 3	
5/4	Решение задач по теме «Законы Ньютона» и «Силы в механике»	Практическое занятие 3	
6/5	Решение задач по теме «Статика» и «Гидростатика»	Практическое занятие 4	
7/6	Законы сохранения	Лекция 4	
8/7	Решение задач по теме «Законы сохранения»	Практическое занятие 5	
<b>III. Молекулярная физика и термодинамика (6 ч.)</b>			
9/1	Основное уравнение МКТ газов. <u>Уравнение состояния идеального газа.</u> Изопроцессы	Лекция 5	
10/2	Решение задач по теме « Основное уравнение МКТ газов. <u>Уравнение состояния идеального газа.</u> Изопроцессы»	Практическое занятие 6	
11/3	Решение графических задач по теме «Изопроцессы»	Практическое занятие 7	
12/4	<u>Первый закон термодинамики</u> и его применение для различных процессов	Лекция 6	

	изменения состояния системы. Термодинамика изменения агрегатных состояний веществ. Насыщенный пар.		
13/5	Решение задач по теме «Первый закон термодинамики. Агрегатные состояния вещества»	Практическое занятие 8	
14/6	Решение задач на уравнение теплового баланса	Практическое занятие 9	
<b>IV. Электродинамика (электростатика, постоянный ток) (5 ч.)</b>			
15/1	Напряженность и потенциал электростатического поля точечного заряда. Графики напряженности и потенциала. Принцип суперпозиции электрических полей. Энергия взаимодействия зарядов. Конденсаторы. Энергия электрического поля	Лекция 7	
16/2	Решение задач по теме «Напряженность и потенциал электростатического поля точечного заряда. Конденсаторы. Энергия электрического поля. Движение электрических зарядов в электрическом поле.»	Практическое занятие 10	
17/3	<u>Постоянный ток.</u> Закон Ома для однородного участка и полной цепи. Расчет разветвленных электрических цепей.	Лекция 8	
18/4	Решение задач по теме «Закон Ома для однородного участка цепи» и «Закон Ома для полной цепи»	Практическое занятие 11	
19/5	Решение задач на расчет работы мощности электрического тока.	Практическое занятие 12	
<b>V. Электродинамика (магнитное поле, электромагнитная индукция) (3ч.)</b>			
20/1	<u>Магнитное поле.</u> Принцип суперпозиции магнитных полей. Силы Ампера и Лоренца. <u>Электромагнитная индукция</u>	Лекция 9	
21 /2	Решение задач по теме « <u>Магнитное поле.</u> Принцип суперпозиции магнитных полей.» «Сила Ампера» «Сила Лоренца»	Практическое занятие 13	
22/3	Решение задач по теме « <u>Электромагнитная индукция</u> »	Практическое занятие 14	
<b>VI. Колебания и волны (4 ч.)</b>			
23/1	<u>Механические гармонические колебания.</u> Простейшие колебательные системы. Кинематика и динамика механических колебаний, превращения энергии. Резонанс.	Лекция 10	
24/2	Решение задач по теме	Практическое	

	« <u>Механические гармонические колебания</u> . Простейшие колебательные системы».	занятие 15	
25/3	<u>Электромагнитные гармонические колебания</u> . Колебательный контур, превращения энергии в колебательном контуре. Аналогия электромагнитных и механических колебаний	Лекция 11	
26/4	Решение задач по теме « <u>Электромагнитные колебания в контуре</u> »	Практическое занятие 16	
<b>VII. Оптика (5 ч.)</b>			
25/1	<u>Геометрическая оптика</u> . Закон отражения и преломления света Построение изображений предметов в тонких линзах, плоских зеркалах	Лекция 12	
26/2	Решение задач по теме « <u>Законы преломления, отражения, линзы</u> ».	Практическое занятие 17	
27/3	Построение изображений предметов в тонких линзах, плоских зеркалах	Практическое занятие 18	
28/4	<u>Волновая оптика</u> . Интерференция света, условия интерференционного максимума и минимума . Дифракция света. Дифракционная решетка. Дисперсия света.	Лекция 13	
29/5	Решение задач по теме « <u>Волновая оптика</u> »	Практическое занятие 19	
<b>VIII. Квантовая физика (6 ч.)</b>			
28/1	Фотон. Давление света. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. <u>Применение постулатов Бора</u> для расчета линейчатых спектров излучения и поглощения энергии водородоподобными атомами <u>Атомное ядро</u> . Закон радиоактивного распада. Применение законов сохранения заряда, массового числа в задачах о ядерных превращениях.	Лекция 14	
29/2	Решение задач по теме «Уравнение Эйнштейна» «Применение постулатов Бора»	Практическое занятие 20	
30/3	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада»	Практическое занятие 21	
31-34	Решение вариантов ЕГЭ		