

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кадетская школа – интернат имени Героя РФ А.Н. Рожкова»
с.п. Мулино Володарский муниципальный район Нижегородская область

«РАССМОТРЕНО»
на заседании ШМО
учителей - предметников
«30» августа 2016 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора по УВР

М.А. Антипова
«30» августа 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ КШИ

С.В. Мельников
«31» августа 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ИГЗ по физике
9 - 11 класс

№ п/п	Название темы занятия.	Дата
	9 класс	
1	Система единиц. Погрешность измерения.	
2	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	
3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	
4	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	
5	Решение задач на определение ускорения, мгновенной скорости и перемещения при равноускоренном движении.	
6	Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	
7	Решение задач на второй закон Ньютона.	
8	Решение задач на третий закон Ньютона.	
9	Свободное падение тел.	
10	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	
11	Решение задач на тему: «Движение тела, брошенного вертикально вверх»	
12	Решение задач на закон всемирного тяготения.	
13	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	
14	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Решение задач на движение по окружности.	
15	Искусственные спутники Земли.	
16	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	
17	Решение задач на закон сохранения импульса.	
18	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Величины, характеризующие колебательное движение.	
19	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания.	
20	Распределение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волн.	
21	Источники звука. Звуковые колебания.	
22	Решение задач на тему: «Звуковые колебания. Скорость распространения звука»	
23	Распространение звука, звуковые волны. Скорость звука.	

24	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	
25	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	
26	Явление электромагнитной индукции.	
27	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	
28	Электромагнитная природа света. Решение задач.	
29	Модели атомов. Опыт Резерфорда. Радиоактивные превращения атомных ядер.	
30	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Изотопы.	
31	Альфа- и бета- распад. Правило смещения.	
32	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	
33	Деление ядер урана. Цепная реакция.	
34	Биологическое действие радиации.	
35	Термоядерная реакция. Элементарные частицы.	

№ п/п	Название темы занятия.	Дата
	10 класс	
1	Движение точки и тела. Положение тела в пространстве. Векторные величины. Действия над векторами. Проекция вектора на координатные оси и действия над ними. Проекция вектора и координаты.	
2	Описание движения. Перемещение. Система отсчета. Скорость прямолинейного равномерного движения. Уравнение прямолинейного равномерного движения.	
3	Мгновенная скорость. Сложение скоростей. Ускорение. Движение с постоянным ускорением. Единица ускорения. Скорость при движении с постоянным ускорением. Уравнения движения с постоянным ускорением.	
4	Свободное падение тел. Движение с постоянным ускорением свободного падения.	
5	Равномерное движение точки по окружности. Решение задач.	
6	Основное утверждение механики. Материальная точка. Первый закон Ньютона.	
7	Сила. Связь между ускорением и силой. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Единицы массы и силы. Понятие о системе единиц.	
8	Инерциальные системы отсчета и принцип относительности в механике.	
9	Силы в природе. Силы всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Решение задач.	
10	Деформация и силы упругости. Закон Гука.	
11	Силы трения. Роль сил трения. Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел. Решение задач.	
12	Импульс материальной точки. Другая формулировка второго закона Ньютона. Закон сохранения импульса.	
13	Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике. Решение задач.	
14	Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела. Момент силы. Второе условие равновесия твердого тела. Решение задач	
15	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры молекул. Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	
16	Идеальный газ и молекулярно-кинетической теории. Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Температура и тепловое равновесие. Определение температуры.	
17	Абсолютная температура. Температура — мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей молекул газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	
18	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Влажность воздуха. Решение задач.	
19	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Решение задач.	
20	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	
21	Принципы действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей.	

22	Электрический заряд и элементарные частицы. Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Основной закон электростатики — закон Кулона. Единица электрического заряда.	
23	Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Напряженность поля заряженного шара. Проводники в электростатическом поле.	
24	Диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков. Поляризация диэлектриков.	
25	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	
26	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	
27	Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	
28	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Решение задач.	
29	Работа и мощность постоянного тока.	
30	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	
31	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	
32	Электрический ток в полупроводниках.	
33	Электрический ток в вакууме.	
34	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	
35	Электрический ток в газах.	

№ п/п	Название темы занятия.	Дата
	11 класс	
1,2	Магнитное поле постоянного электрического тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Решение зада.	
3,4	Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд.	
5,6	Явление электромагнитной индукции.	
7,8	Самоиндукция. Индуктивность. Электродинамический микрофон.	
9,10	Электромагнитное поле. Решение задач.	
11,12	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.	
13,14	Переменный электрический ток. Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	
15,16	Решение задач.	
17,18	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.	
19,20	Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.	
21,22	Скорость света. Закон отражения света. Решение задач.	
23,24	Закон преломления света. Решение задач.	
25,26	Интерференция и дифракция света.	
27,28	Постулаты теории относительности. Релятивистская динамика. Принцип соответствия.	
29,30	Связь между массой и энергией.	
31,32	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна.	
33,34	Применение фотоэффекта.	
35,36	Квантовые постулаты Бора.	
37,38	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.	
39,40	Закон радиоактивного распада.	
41,42	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные реакции. Ядерный реактор.	
43,44	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	
45,46	Физика элементарных частиц.	
47-70	Подготовка к ЕГЭ.	