

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №54
СОВЕТСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»
(МОУ СШ №54)

Рассмотрено
на заседании МО

Протокол № 1
«31» августа 2017
Руководитель МО _____

Кызымова В.С.

Согласовано
Зам. Директора по УВР

М.А. Сонина
«31» августа 2017г.



Утверждаю
Директор
МОУ СОШ № 54

Н.А. Белибихина
«31» августа 2017г.

**Рабочая программа практикума по физике
Методы решения физических задач: колебания и волны
(17 часов) для 11 класса**

Составитель: учитель физики
Кызымова Людмила Владимировна

Волгоград 2017

Раздел	№ урока	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Элементы дополнительного образования	Домашнее задание	Дата проведения	
										План	факт
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	1-2	Гармонические колебания. Решение задач.	2	КУ	Гармонические колебания. Параметры колебательных процессов. Сложение гармонических колебаний	Умеют анализировать уравнения гармонических колебаний, применять метод векторных диаграмм к решению задач.	Г. Задачи № 9.2, 9.8, 24.1, 9.7, 24.3		[4] глава 5	25.01 1.02	23.01
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	3-4	Вынужденные электрические колебания (переменный ток). Закон Ома для последовательной цепи переменного тока. Резонанс. Решение задач.	2	КУ	Переменный ток. RLC – цепь. Мощность, потребляемая элементами цепи переменного тока и цепью в целом. Действующие значения силы тока и напряжения. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока.	Умеют применять векторные диаграммы к решению задач по теме.	[2] тест 10	Коэффициент мощности.	Презентация «Коэффициент мощности электроцепей переменного тока и его значение»	8.02 15.02	30.02
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	5-6	Механические и электромагнитные волны. Передача и трансформация электроэнергии. Решение задач.	2	КУ	Характеристики волн. Уравнение бегущей волны. Свойства волн: отражение, преломление, дифракция, интерференция. Стоячие волны. Энергия электромагнитных волн и их излучение.	Знают основные свойства э/м волн и их характеристики. Умеют решать задачи на расчет характеристик волн.	[2] тест 10		[4] 5.4.1 – 5.4.16	22.02 1.03	

ОПТИКА И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	7-8	Законы геометрической оптики. Решение задач.	2	КУ	Отражение и преломление света. Построение изображения в линзах.	Знают законы геометрической оптики. Умеют применять эти законы к решению задач.	[2] тест 11	История изучения оптических явлений.	Презентация «Развитие взглядов на природу света»	15.03 22.03	
ОПТИКА И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	9-10	Световые волны. Решение задач.	2	КУ	Дисперсия и интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка. Поляризация света.	Знают теорию дифракционной решетки. Умеют решать задачи на определение характеристик световых волн, дифракцию света.	[1] 6.3.7 – 6.3.10, 6.3.12, 6.3.16.		[4] глава 6	5.04 12.04	
ОПТИКА И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	11-12	Световые кванты. Решение задач.	2	КУ	Законы и теория фотоэффекта. Фотон и его характеристики.	Знают законы фотоэффекта. Умеют применять законы фотоэффекта к решению задач.	[1] 8.3.1- 8.3.3	История открытия законов фотоэффекта.	Подготовить презентацию «История открытия»	19.04 28.04	
ОПТИКА И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	13-14	Строение атома. Постулаты Бора. Решение задач.	2	КУ	Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору: энергия атома, правило квантования, радиусы орбит, энергия стационарных состояний, излучение и поглощение света. Трудности теории Бора.	Знают и понимают постулаты Бора и трудности постулатов. Умеют решать задачи на расчет радиусов орбит электронов в атоме водорода, энергии стационарных состояний, постулаты Бора.	[1] 8.3.5 -8.3.7	Виды лазеров на современном уровне развития техники.	Подготовить презентацию «Виды лазеров»	3.05 16.05	
ОПТИКА И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	15-16	Строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.	2	КУ	Протонно-нейтронная модель атомного ядра. Энергия связи. Дефект масс. Удельная энергия связи. Энергетический выход ядерных реакций. Закон радиоактивного распада.	Знают теорию нахождения энергии связи ядра, связь энергии связи с дефектом масс, закон радиоактивного распада. Умеют решать задачи с применением теории ядра.	[1] 8.3.8 – 8.3.16		Подготовка к олимпиаде.	23.05	

ОПТИКА И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	17	Олимпиада по решению задач квантовой физики.	1	КЗ	Дифракционная решётка. Фотоэффект. Постулаты Бора. Энергия связи, дефект масс. Закон радиоактивного распада.		[2] тест 12			1905	
------------------------------	----	--	---	----	---	--	-------------	--	--	------	--

Литература:

10. ЕГЭ. Физика. Тематические тестовые задания ФИПИ\ В.И. Николаев, А.М. Шипилин.- М.: изд. «Экзамен», 2011
11. Кабардин О.Ф., Болотник Л.В. Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Физика.- М: Баласс, 2005
12. Зорин Н.И. Элективный курс «Методы решения физических задач»: 10 – 11 классы.- М. : ВАКО, 2007
13. ЕГЭ. Физика. Тематическая рабочая тетрадь ФИПИ\ В.И. Николаев, А.М. Шипилин. – М.: изд. «Экзамен», 2010
14. Углубленное изучение физики в 10-11 классах: Кн. Для учителя / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлова. – М.: Просвещение, 2010. – 127 с.
15. Мякишев Г.Я., Синяков А.З., Слободков Б.А. Физика: Электродинамика. 10-11 кл.: Учеб. для углубленного изучения физики. – 3-е изд. – М.: Дрофа, 2010. – 480 с.
16. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Оптика. Квантовая физика. 11 кл.: Учеб. для углубленного изучения физики. – М.: Дрофа, 2010. – 464 с.
17. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Колебания и волны. 11 кл.: Учеб. для углубленного изучения физики. – 3-е изд. – М.: Дрофа, 2010. – 288 с.
18. **Отличник ЕГЭ. Физика. Решение сложных задач.**
Автор: Якута А.А.

Издательство: М.: Интеллект-Центр, 2011

Условные обозначения:

[№] – номер пособия по списку литературы

КУ – комбинированный урок

УИНМ – урок изучения нового материала

УКЗ – урок контроля знаний