

Приложение
к Федеральной рабочей программе
среднего общего образования
Физика (базовый уровень)
(для 10-11 классов образовательных организаций)
утвержденное приказом директора
от 30.082023г. № 157-ОД

Поурочное планирование, 11 класс.

№ урока, дата	Наименование разделов и тем учебного предмета, тем уроков	Количество часов	Учебно-методические материалы, КИМы
1	Повторный инструктаж по технике безопасности.		
РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (11 ч)			
<i>1.1 Магнитное поле. Электромагнитная индукция (11 ч)</i>			
1	Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c9778
2	Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
3	Лабораторная работа «Изучение магнитного поля катушки с током»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c98fe
4	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Лабораторная работа «Исследование действия постоянного магнита на рамку с током»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0c9ac0 Оборудование «Точки роста».
5	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Работа силы Лоренца	1	Сборник задач по физике А.П. Рымкевич Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
6	Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
7	Лабораторная работа «Исследование явления электромагнитной индукции»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ca150 Оборудование «Точки роста».

8	Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
9	Технические устройства и их применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
10	Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cab82
11	Контрольная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cad58 Дидактический материал для уроков\ 11 класс\Контрольные работы\контрольная работа №1
РАЗДЕЛ 2. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (24 ч)			
2.1 Механические и электромагнитные колебания (9 ч)			
12	Свободные механические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
13	Лабораторная работа «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	1	Оборудование «Точки роста».
14	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре.	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
15	Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
16	Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
17	Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cbd34
18	Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
19	Устройство и практическое применение электрического звонка, генератора переменного тока, линий электропередач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cc324

20	Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
2.2 Механические и электромагнитные волны (5 ч)			
21	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
22	Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
23	Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
24	Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
25	Контрольная работа «Колебания и волны»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cc6f8 Дидактический материал для уроков\ 11 класс\Контрольные работы\контрольная работа №2
2.3 Оптика (10 ч)			
26	Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
27	Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
28	Преломление света. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cd7f6
29	Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла»	1	Оборудование «Точки роста».
30	Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс Оборудование «Точки роста».
31	Лабораторная работа «Исследование свойств изображений в линзах»	1	Оборудование «Точки роста».
32	Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Лабораторная работа «Наблюдение дисперсии света»	1	Оборудование «Точки роста».
33	Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс

	решётка		
34	Поперечность световых волн. Поляризация света	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cf02e
35	Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (4 ч)			
3.1 Основы СТО (4 ч)			
36	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cf862
37	Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
38	Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом. Энергия покоя	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
39	Контрольная работа «Оптика. Основы специальной теории относительности»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cf6f0 Дидактический материал для уроков\ 11 класс\Контрольные работы\контрольная работа №3
РАЗДЕЛ 4. Квантовая физика(15ч)			
4.1 Элементы квантовой оптики (6ч)			
40	Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
41	Открытие и исследование фотоэффекта. опыты А. Г. Столетова	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0cffc4
42	Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
43	Давление света. опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d04a6
44	Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс
45	Решение задач по теме «Элементы квантовой оптики»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0302 Сборник задач по физике А.П. Рымкевич
4.2 Строение атома (4ч)			
46	Модель атома Томсона. опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома	1	Е: \Всё по физике\Инфоурок\ 11 класс

47	Постулаты Бора	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0afa
48	Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0afa
49	Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0ca8
4.3 Атомное ядро (5ч)			
50	Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
51	Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
52	Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
53	Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d1356
54	Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Единство физической картины мира»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d0e38
РАЗДЕЛ 5.Элементы астрономии и астрофизики (7 ч)			
5.1 Элементы астрономии и астрофизики (7 ч)			
55	Вид звездного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
56	Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
57	Звезды, их основные характеристики. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
58	Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Черные дыры в ядрах галактик	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
59	Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва.	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс

	Реликтовое излучение. Метагалактика		
60	Нерешенные проблемы астрономии	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
61	Контрольная работа «Элементы астрономии и астрофизики»	1	Дидактический материал для уроков\ 11 класс\Контрольные работы\контрольная работа №4
РАЗДЕЛ 6. ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (4ч)			
<i>6.1 Обобщающее повторение (4 ч)</i>			
62	Обобщающий урок. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
63	Обобщающий урок. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
64	Обобщающий урок. Роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
65	Обобщающий урок. Место физической картины мира в общем ряду современных естественнонаучных представлений о природе	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
<i>Резервное время (3 ч)</i>			
66	. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
67	Оптика. Основы специальной теории относительности	1	Е: \Все по физике\Инфоурок\ 11 класс
68	Квантовая физика. Элементы астрономии и астрофизики	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d1784

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022447

Владелец Романова Светлана Валерьевна

Действителен с 21.04.2023 по 20.04.2024