

Приложение к рабочей программе
(ID 890124)
Учебного предмета физика
Для обучающихся 10-11 классов
Учитель Сидченко О.О.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

| № п/ п | Тема урока | Вс ег о | Формы контроля | | Дополнит ельная информац ия |
|--------------|---|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | | Контрол ьные работы | Практи ческие работы | |
| 1 | Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира | 1 | | | |
| 2 | Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей | 1 | | | |
| 3 | Механическое движение. Относительность механического движения. Перемещение, скорость, ускорение | 1 | | | |
| 4 | Равномерное прямолинейное движение | 1 | | | Тест |
| 5 | Равноускоренное прямолинейное движение | 1 | | | Тест |
| 6 | Свободное падение. Ускорение свободного падения | 1 | | | |
| 7 | Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности | 1 | | | Тест |
| 8 | Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона | 1 | | | |
| 9 | Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки | 1 | | | |
| 10 | Третий закон Ньютона для материальных точек | 1 | | | Тест |
| 11 | Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость | 1 | | | |
| 12 | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела | 1 | | | |
| 13 | Сила трения. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе | 1 | | | |
| 14 | Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела | 1 | | | |
| 15 | Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы. Закон | 1 | | | Тест |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|------|
| | сохранения импульса. Реактивное движение | | | | |
| 16 | Работа и мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии | 1 | | | |
| 17 | Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли | 1 | | | |
| 18 | Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии | 1 | | | |
| 19 | Лабораторная работа «Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута» | 1 | | 1 | |
| 20 | Контрольная работа по теме «Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике» | 1 | 1 | | |
| 21 | Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия | 1 | | | |
| 22 | Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел | 1 | | | |
| 23 | Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро | 1 | | | Тест |
| 24 | Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия | 1 | | | |
| 25 | Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ | 1 | | | |
| 26 | Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии движения молекул. Уравнение Менделеева-Клапейрона | 1 | | | |
| 27 | Закон Дальтона. Газовые законы | 1 | | | Тест |
| 28 | Лабораторная работа «Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа» | 1 | | 1 | |
| 29 | Изопроцессы в идеальном газе и их графическое представление | 1 | | | Тест |
| 30 | Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа | 1 | | | |
| 31 | Виды теплопередачи | 1 | | | Тест |
| 32 | Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Адиабатный процесс | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--|------|
| 33 | Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам | 1 | | | |
| 34 | Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики | 1 | | | |
| 35 | Принцип действия и КПД тепловой машины | 1 | | | |
| 36 | Цикл Карно и его КПД | 1 | | | |
| 37 | Экологические проблемы теплоэнергетики | 1 | | | |
| 38 | Обобщающий урок «Молекулярная физика. Основы термодинамики» | 1 | | | |
| 39 | Контрольная работа по теме «Молекулярная физика. Основы термодинамики» | 1 | 1 | | |
| 40 | Парообразование и конденсация. Испарение и кипение | 1 | | | |
| 41 | Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар | 1 | | | Тест |
| 42 | Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы | 1 | | | |
| 43 | Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация | 1 | | | |
| 44 | Уравнение теплового баланса | 1 | | | Тест |
| 45 | Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов | 1 | | | |
| 46 | Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда | 1 | | | |
| 47 | Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд | 1 | | | Тест |
| 48 | Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости | 1 | | | |
| 49 | Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов | 1 | | | |
| 50 | Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость | 1 | | | |
| 51 | Электроёмкость. Конденсатор | 1 | | | |
| 52 | Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора | 1 | | | |
| 53 | Принцип действия и применение конденсаторов, копировального аппарата, струйного принтера. Электростатическая защита. Заземление электроприборов | 1 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------|---|---|------|
| 54 | Электрический ток, условия его существования. Постоянный ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи | 1 | | | Тест |
| 55 | Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. | | | | |
| 56 | Лабораторная работа «Изучение смешанного соединения резисторов» | 1 | | 1 | |
| 57 | Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца | 1 | | | |
| 58 | Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Лабораторная работа «Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления» | 1 | | 1 | |
| 59 | Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость | 1 | | | |
| 60 | Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков | 1 | | | |
| 61 | Полупроводники, их собственная и примесная проводимость. Свойства p—n-перехода. Полупроводниковые приборы | 1 | | | |
| 62 | Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз | 1 | | | |
| 63 | Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма | 1 | | | |
| 64 | Электрические приборы и устройства и их практическое применение. Правила техники безопасности | 1 | | | |
| 65 | Обобщающий урок «Электродинамика» | 1 | | | |
| 66 | Контрольная работа по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах» | 1 | 1 | | |
| 67 | Резервный урок. Контрольная работа по теме "Электродинамика" | 1 | | | |
| 68 | Резервный урок. Обобщающий урок по темам 10 класса | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 6 8 | 3 | 4 | |

11 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Всего | Формы контроля | | Дополнительная информация |
|-------|--|-------|--------------------|---------------------|---------------------------|
| | | | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Постоянные магниты и их взаимодействие. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции | 1 | | | |
| 2 | Магнитное поле проводника с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током | 1 | | | |
| 3 | Лабораторная работа «Изучение магнитного поля катушки с током» | 1 | | 1 | |
| 4 | Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Лабораторная работа «Исследование действия постоянного магнита на рамку с током» | 1 | | 1 | |
| 5 | Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Работа силы Лоренца | 1 | | | |
| 6 | Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея | 1 | | | |
| 7 | Лабораторная работа «Исследование явления электромагнитной индукции» | 1 | | 1 | |
| 8 | Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле | 1 | | | |
| 9 | Технические устройства и их применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь | 1 | | | |
| 10 | Обобщающий урок «Магнитное поле. Электромагнитная индукция» | 1 | | | |
| 11 | Контрольная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция» | 1 | 1 | | |
| 12 | Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии | 1 | | | |
| 13 | Лабораторная работа «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза» | 1 | | 1 | |
| 14 | Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|
| 15 | Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре | 1 | | | |
| 16 | Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания | 1 | | | |
| 17 | Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения | 1 | | | |
| 18 | Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии | 1 | | | |
| 19 | Устройство и практическое применение электрического звонка, генератора переменного тока, линий электропередач | 1 | | | |
| 20 | Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни | 1 | | | |
| 21 | Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны | 1 | | | |
| 22 | Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука | 1 | | | |
| 23 | Электромагнитные волны, их свойства и скорость. Шкала электромагнитных волн | 1 | | | |
| 24 | Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи. Радиолокация | 1 | | | |
| 25 | Контрольная работа «Колебания и волны» | 1 | 1 | | |
| 26 | Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света | 1 | | | |
| 27 | Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале | 1 | | | |
| 28 | Преломление света. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения | 1 | | | |
| 29 | Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла» | 1 | | 1 | |
| 30 | Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы | 1 | | | |
| 31 | Лабораторная работа «Исследование свойств изображений в линзах» | 1 | | 1 | |
| 32 | Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Лабораторная работа «Наблюдение дисперсии света» | 1 | | 1 | |
| 33 | Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решётка | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|
| 34 | Поперечность световых волн. Поляризация света | 1 | | | |
| 35 | Оптические приборы и устройства и условия их безопасного применения | 1 | | | |
| 36 | Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности | 1 | | | |
| 37 | Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины | 1 | | | |
| 38 | Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом. Энергия покоя | 1 | | | |
| 39 | Контрольная работа «Оптика. Основы специальной теории относительности» | 1 | 1 | | |
| 40 | Фотоны. Формула Планка. Энергия и импульс фотона | 1 | | | |
| 41 | Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А. Г. Столетова | 1 | | | |
| 42 | Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта | 1 | | | |
| 43 | Давление света. Опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света | 1 | | | |
| 44 | Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод | 1 | | | |
| 45 | Решение задач по теме «Элементы квантовой оптики» | 1 | | | |
| 46 | Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома | 1 | | | |
| 47 | Постулаты Бора | 1 | | | |
| 48 | Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров | 1 | | | |
| 49 | Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение | 1 | | | |
| 50 | Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения | 1 | | | |
| 51 | Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы | 1 | | | |
| 52 | Открытие протона и нейтрона. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение | 1 | | | |
| 53 | Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Проблемы, перспективы, экологические аспекты ядерной энергетики | 1 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------|---|---|--|
| 54 | Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Круглый стол «Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира» | 1 | | | |
| 55 | Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система | 1 | | | |
| 56 | Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд | 1 | | | |
| 57 | Звёзды, их основные характеристики. Звёзды главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд | 1 | | | |
| 58 | Млечный Путь — наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Галактики. Чёрные дыры в ядрах галактик | 1 | | | |
| 59 | Вселенная. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Метагалактика | 1 | | | |
| 60 | Нерешенные проблемы астрономии | 1 | | | |
| 61 | Контрольная работа «Элементы астрономии и астрофизики» | 1 | 1 | | |
| 62 | Обобщающий урок. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека | 1 | | | |
| 63 | Обобщающий урок. Роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира | 1 | | | |
| 64 | Обобщающий урок. Роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира | 1 | | | |
| 65 | Обобщающий урок. Место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе | 1 | | | |
| 66 | Резервный урок. Магнитное поле. Электромагнитная индукция | 1 | | | |
| 67 | Резервный урок. Оптика. Основы специальной теории относительности | 1 | | | |
| 68 | Резервный урок. Квантовая физика. Элементы астрономии и астрофизики | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 6 8 | 4 | 7 | |

